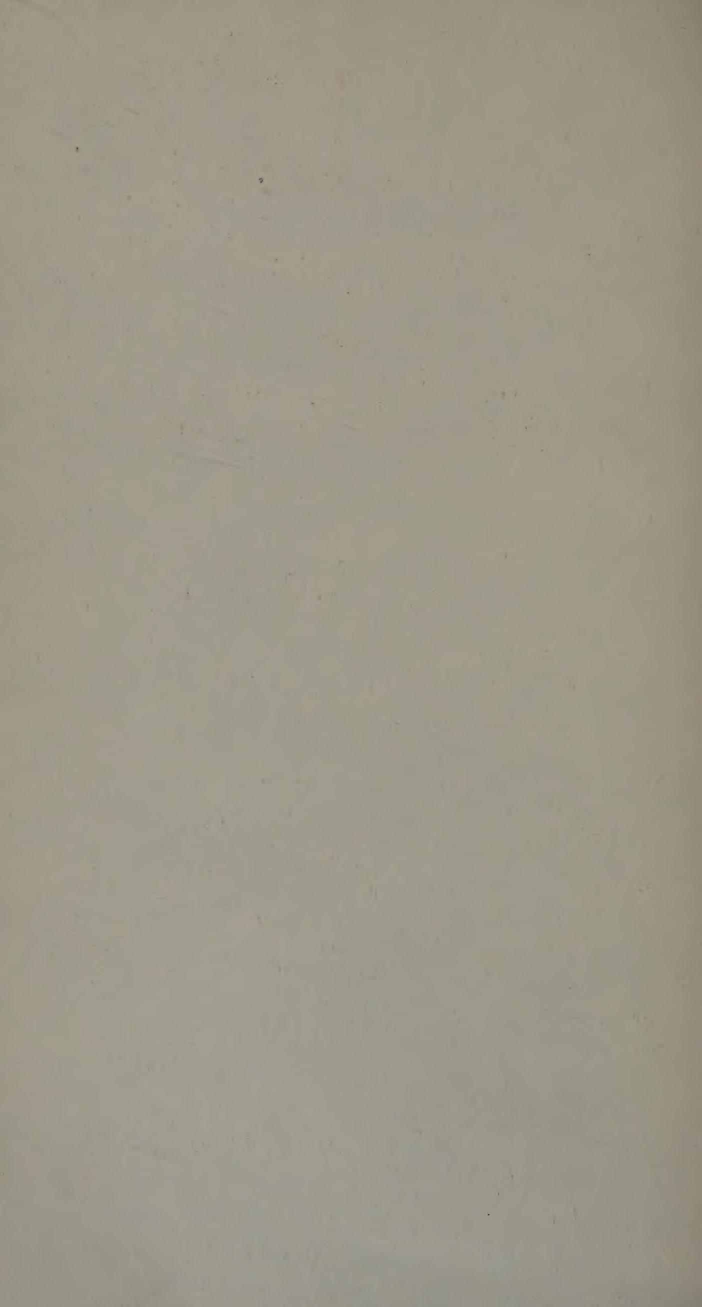
Jürgen Mittelstraß

Wissenschaft als Lebensform

Reden über philosophische Orientierungen in Wissenschaft und Universität

suhrkamp taschenbuch wissenschaft



suhrkamp taschenbuch
wissenschaft 376

Jürgen Mittelstraß, geboren am 11. Oktober 1936 in Düsseldorf, habilitierte sich 1968 in Erlangen und ist seit 1970 Professor für Philosophie an der Universität Konstanz. Werke: *Die Rettung der Phänomene. Ursprung und Geschichte eines antiken Forschungsprinzips* (1962); *Neuzeit und Aufklärung. Studien zur Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft und Philosophie* (1970); *Das praktische Fundament der Wissenschaft und die Aufgabe der Philosophie* (1972); *Die Möglichkeit von Wissenschaft* (1974); (mit P. Janich und F. Kambartel) *Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik* (1974); (Hrsg.) *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie*, I-III (1980 ff.).

Der vorliegende Band enthält Analysen und Überlegungen im Problemfeld Wissenschaft, Universität und Gesellschaft. Unter wissenschaftstheoretischen und institutionellen Gesichtspunkten werden Aufgaben einer aufgeklärten Selbstreflexion der Wissensbildung in Wissenschaftsform, wissenschaftsinduzierte Orientierungsprobleme technischer Kulturen und Elemente einer Theorie der Universität erörtert, die dieser wieder zu identifikationsfähigen Strukturen verhelfen könnten. Wissenschaft soll dabei nicht nur als methodische und gesellschaftliche Praxis, sondern, im Sinne ihrer ursprünglichen philosophischen Orientierung, auch als Idee und Lebensform begriffen werden.

Jürgen Mittelstraß

Wissenschaft als Lebensform

Reden über philosophische Orientierungen in Wissenschaft und Universität

Suhrkamp

suhrkamp taschenbuch wissenschaft 376
Erste Auflage 1982

Satz und Druck: Georg Wagner, Nördlingen
Printed in Germany
Umschlag nach Entwürfen von
Willy Fleckhaus und Rolf Staudt

Inhalt

Meinen Konstanzer Freunden

Vorwort

Wissenschaft ist eine besondere Form gesellschaftlicher Arbeit, befaßt mit der Bildung ›wissenschaftlichen‹ Wissens, die Universität ein Ort, an dem dieses Wissen gebildet und weitergegeben wird. In diesen geläufigen Bestimmungen ist in Vergessenheit geraten, daß Wissenschaft und mit ihr die Universität ihrer ursprünglichen Idee nach und auf die Gesellschaft bezogen nicht nur wissenserweiternde, sondern auch das Leben der Gesellschaft orientierende Institutionen sind. Die Studien dieses Bandes dienen der Wiedergewinnung eines derartigen Selbstverständnisses von Wissenschaft und Universität sowie der Schärfung seiner gesellschaftlichen Wahrnehmung.

Gegenüber einer zunehmenden Wirkungslosigkeit wissenschaftlicher, wesentlich über die Universitäten vermittelter Orientierungen soll dabei in einer Kritik moderner Wissenschafts- und Universitätsverständnisse an zwei Aufgaben erinnert werden: (1) an eine aufgeklärte *Selbstreflexion der Wissenschaften,* die wie alle Formen menschlicher Arbeit unter historischen Bedingungen ihrer Abweichung von der Idee einer vernünftigen Praxis stehen, (2) an eine Theorie der Universität, die stets etwas mit der Durchsetzung *wissenschaftlicher Universalität* gegenüber gesellschaftlichen Partikularitäten zu tun hatte. Beide Aufgaben werden heute unzureichend wahrgenommen: Die modernen Industriegesellschaften bieten als technische Kulturen zunehmend, mit der Konsequenz wachsender individueller Glücklosigkeit, nur noch ein (partielles) *Verfügungswissen über* Natur und Gesellschaft, kein (universales) *Orientierungswissen in* Natur und Gesellschaft mehr an; Wissenschaft läßt unter dem gesellschaftlich über sie verhängten Paradigma technischer Rationalität kritische und Orientierungspotentiale degenerieren. Das gilt auch für deren institutionelle Verfassung: Die Universitäten bilden über der Preisgabe der Idee wissenschaftlicher Universalität, die einmal zu ihren ›idealistischen‹ Grundlagen gehörte, keine identifikationsfähigen Strukturen mehr aus.

Beides muß, auch angesichts der Erfordernisse technischer Kulturen, nicht notwendig so sein. Wissenschaft kann sich zwar nicht freimachen von gesellschaftlichen Bedingungen und Zwecken,

aber sie kann diese Bedingungen und Zwecke transzendieren, so nämlich, daß Wissenschaftlichkeit (1) als Überwindung individueller und gesellschaftlicher Subjektivität und (2) als transsubjektive Steigerung derjenigen Rationalitäten und Orientierungen begriffen wird, derer die Gesellschaft bedarf, um ihren *Vernunftzweck* zu erreichen: Wissenschaft also nicht nur als *gesellschaftliche* und *methodische* Praxis, sondern auch (wieder) als *Idee* und *Lebensform*, das wissenschaftliche Subjekt nicht nur als Teil der Gesellschaft, dessen Tätigkeit wie die aller anderen Teile unter allein ökonomische Kategorien der Arbeit geraten ist, sondern als *Träger universaler Orientierungen*.

Die folgenden Analysen, die zur Klärung und Verwirklichung dieser Ziele beitragen sollen, sind zumeist keine gelehrten Abhandlungen im üblichen Sinne. Sie geben, gerichtet auf den common sense aller an der Wissenschafts- und Universitätspraxis Beteiligten, Vorträge und Stellungnahmen wieder, die sich im institutionellen Raum von Wissenschaft und Universität unterschiedlichen Anlässen verdanken. Thematische Schwerpunkte bilden: Explikationen des Lebensform- und Universalitätsbegriffs in ihrer Anwendung auf wissenschaftliche Verhältnisse (1) (5); Erörterungen wissenschaftsinduzierter Orientierungsprobleme technischer Kulturen (2), die unter anderem auch unseren Umgang mit der Natur betreffen (2) (3); Aspekte einer Wissenschaftsreform, die, zumal unter Gesichtspunkten der Forschung (4), über eine Universitätsreform laufen könnte (6); Analysen der neueren Wissenschaftsforschung unter dem Gesichtspunkt einer methodischen und institutionellen Selbstreflexion der Wissensbildung (9). Hinzu treten – entsprechend einem älteren Selbstverständnis der Philosophie gegenüber den Wissenschaften – Überlegungen zum Begriff und zur Leistungsfähigkeit *philosophischer Orientierungen* im Problemfeld Wissenschaft (7) (8), die mittelbar auch eine wieder stärker betonte Unterscheidung zwischen Philosophie und Wissenschaftstheorie mit sich führen. Zugunsten der argumentativen Geschlossenheit der einzelnen Teile werden kleinere Überschneidungen in Thema und Darstellung in Kauf genommen; die Gliederung des Bandes legt keine Lesereihenfolge fest.

Daß in den der Theorie und Wirklichkeit der Universität gewidmeten Teilen die Universität Konstanz den Rahmen konkretisierender Erörterungen bildet, ist biographisch zufällig und zugleich sachlich begründet, da die Entwicklung dieser ursprünglich als

Forschungs- und Reformuniversität gegründeten Hochschule in mancher Beziehung paradigmatisch für die Situation der neueren deutschen Hochschulentwicklung ist. Hier sollte einmal vieles von dem, was die Teile dieses Bandes als philosophische Orientierungen in Wissenschaft und Universität zu begreifen suchen, wirklich werden und hier wie andernorts droht mittlerweile, häufig unter dem verräterischen Etikett einer ›Normalisierung‹, die Wiederanpassung an unaufgeklärte Verhältnisse. Angesichts dieser Umstände wird es wohl auch noch eine Weile dauern, bis sich von Wissenschaft und Universität wieder mit Salomo (9,1) und Matthäus Hummel, dem ersten Rektor der Universität Freiburg (anläßlich der Eröffnung der Universität am 27. April 1460) sagen läßt: sapientia aedificavit sibi domum – ›die Weisheit hat sich ein Haus gebaut‹.

Konstanz, im Herbst 1981 Jürgen Mittelstraß



I

Wissenschaft als Lebensform

Zur gesellschaftlichen Relevanz und zum bürgerlichen Begriff der Wissenschaft*

Es gehört wohl eine gute Portion Naivität dazu, heute noch (oder wieder) von Wissenschaft als Lebensform zu sprechen. Allerdings ist Naivität in der Philosophie, deren Sache hier vertreten werden soll, nichts Ungewöhnliches. Sie läßt sich sogar als eine Tugend begreifen, die der in der Philosophie überhandnehmenden Reflexion schließlich zu Resultaten verhilft, zu denen sie allein reflektierend nur schwerlich gelangte. In diesem Sinne herrschen in der Philosophie ähnliche Verhältnisse wie in Kleists Marionettentheater. Man verhaspelt sich hoffnungslos, wenn man nicht gelegentlich ganz einfache Dinge, in wieder beanspruchtem Stande der Unschuld, sagen könnte.

Die Dinge, die ich im folgenden sagen möchte, muten wahrscheinlich auf den ersten Blick ein wenig seltsam, sicher in Teilen unzeitgemäß an. Sie sind weitgehend aus dem wissenschaftlichen Bewußtsein entschwunden, vom allgemeinen Bewußtsein, als Anspruch gegenüber Wissenschaft und Universität, jedoch festgehalten. Meine Vermutung ist, daß sich in diesem Falle das allgemeine Bewußtsein eine (wenn auch dumpfe) Einsicht bewahrt hat, die das wissenschaftliche Bewußtsein voreilig unter der Rubrik ›Erledigtes‹, weil mit dem Erwachsenwerden ausgestanden, abgelegt hat. Es soll nämlich unter anderem von wissenschaftlicher Universalität, von Wissenschaft als Orientierungswissen und sogar von Wahrheit die Rede sein. Letztere stand einmal über den Portalen der Universitäten. In Reformuniversitäten, z. B. der Universität Konstanz, findet sich an dieser Stelle allenfalls etwas überhängendes Grün. Und auch die Portale sind nicht mehr das, was sie einmal waren. Aber darauf komme ich noch zu sprechen.

* Vortrag auf dem 4. Konstanzer Symposium »Die Universität in Staat und Gesellschaft«, veranstaltet von der Universität Konstanz, vom 13.-15. November 1980.

Jean-Jacques Rousseau, ein bis dahin eher unbekannter Herumtreiber, hat 1750 auf die Preisfrage der Akademie zu Dijon, ›ob der Wiederaufstieg der Wissenschaften und Künste zur Läuterung der Sitten beigetragen habe‹, die unerwartete (ebenso unerwartet preisgekrönte) Antwort gegeben, Wissenschaften und Künste hätten zum Verfall geführt, und zwar notwendigerweise. Rousseau wendet sich mit dieser Behauptung, zugunsten spartanischer Lebensformen, gegen die Wissenschaftsgläubigkeit und den Fortschrittsoptimismus seiner Zeit. Man könnte geneigt sein, bei der Rede von der gesellschaftlichen Relevanz der Wissenschaft, etwa angesichts solcher mittelbarer Wissenschaftsfolgen wie Atomwaffen und ökologischer Belastung, ähnlich zu verfahren. Daß ich dies nicht tun werde, geschieht nicht nur aus angezeigter Bescheidenheit (und weil es hier keine Preisfrage zu beantworten gilt), sondern im Hinblick auf die einfache Tatsache, daß die modernen Industriegesellschaften *wissenschaftliche* und *technische Kulturen* ausgebildet haben, die diesen Gesellschaften längst nicht mehr äußerlich sind. In diesem Sinne ist auch die Relevanzfrage schnell beantwortet. Gottes vieldeutiger Auftrag, der Mensch möge sich die Welt untertan machen, wird in wissenschaftlichen und technischen Kulturen gründlicher erledigt als je zuvor, und zwar neben der nicht minder erfolgreichen, im göttlichen Verstande wohl so nicht vorgesehenen Bemühung, einander untertan zu machen.

Über mangelnde Relevanz innerhalb der Organisations- und Produktionsformen moderner Industriegesellschaften kann Wissenschaft nicht klagen. Andererseits: Wissenschaft setzt sich häufig gegenüber den Verhältnissen, auf die sie wirken will, nicht durch. Was relevant ist, muß nicht immer einflußreich sein. Wissenschaft als *Produktions*faktor und Wissenschaft als *Orientierungs*faktor gehen in technischen Kulturen nicht immer zusammen. Und auch auf seiten der Wissenschaft selbst zeugt die Rede von Relevanz nicht immer von verantwortungsvollem Umgang mit dieser Vokabel. Wenn Wissenschaft relevant ist, dann ist auch alles, was die Wissenschaft will und tut, relevant, dann ist auch das, was der einzelne Wissenschaftler will und tut, relevant. So scheint es. ›Relevant‹ ist hier so etwas wie eine Abwehrvokabel gegenüber jeder Form kritischer Nachfrage. Ihr Gebrauch schließt

jedes ernsthafte Wozu-Argument aus bzw. erspart dem Einzelnen und dem wissenschaftlichen ›Betrieb‹, als dessen Teil er sich versteht, eine *argumentative* Selbstbehauptung. Hier und auf dem Felde der Wissenschaftsfolgen liegen die nicht-trivialen Probleme gesellschaftlicher Relevanz von Wissenschaft.

Am Anfang dieser Probleme steht eine Utopie. In Francis Bacons Anfang des 17. Jahrhunderts den Zeitgenossen empfohlenem glücklichen Nirgendwo ist das politische Regiment durch wissenschaftlich-technischen Sachverstand ersetzt. Im Pantheon von Neu-Atlantis stehen keine Politiker und keine Militärs, auch keine Philosophen. Ein Führer erläutert: »Hier befindet sich die Statue eures Kolumbus, der Westindien entdeckte, ebenso die des ersten Schiffbauers, ferner die eures Mönches, der die Feuergeschütze und das Pulver erfand. Es stehen dort ferner die Statuen der Erfinder der Musik, der Buchstaben, der Buchdruckerkunst, der astronomischen Beobachtungen, der Metallverarbeitung, des Glases. [. . .] Jedem, der eine wertvolle Erfindung macht, errichten wir eine Statue.«[1] Das ist, wenn man Statuen durch gesellschaftliche Anerkennung ersetzt, auch heute noch so. Bacons Utopie begründet den neuzeitlichen Begriff des Fortschritts und den einer technischen Kultur. Maßgebend für beide ist die gesellschaftliche Priorität eines in zunehmend kürzeren Zeiträumen sich einstellenden quantitativen und/oder qualitativen Anwachsens theoretischen Wissens und seiner technischen Nutzung sowie die Annahme, daß eine freie Entwicklung des Intellekts und eine Steigerung des wissenschaftlich-technischen Könnens nahezu zwangsläufig zu einer Humanisierung der Gesellschaft führen. Nach Bacon und seinen modernen Jüngern unter den Gesellschaftstheoretikern ist eine Gesellschaft human, wenn sie als weitgehend *entpolitisierte* Gesellschaft der ›technokratisch‹ ermöglichten Befriedigung *geordneter Bedürfnisse* nachgeht. Daß zu diesen, bürgerlichen Gesellschaften *natürlich* gewordenen Bedürfnissen Auto und Fernsehen gehören, hat Bacon immer schon gewußt.

Natürlich teilen wir nicht mehr Bacons unbekümmerte Naivität, daß sich mit den Segnungen von Wissenschaft und Technik automatisch auch gesellschaftliches Glück einstelle. Jedenfalls behaupten wir das in abendländischem Trotz gegenüber manchem gesellschaftlichen Schein, der sich als Bacons Nirgendwo auf unsere technischen Verhältnisse legt. In der modernen Industrie-

gesellschaft sind über die Ineinssetzung von wissenschaftlichen und technischen Rationalitäten Technikorientierungen *universalisiert* worden. Ihr Merkmal ist das Regiment des Sachverstandes, die Herrschaft über Sachen. Zusammenhänge, die nicht als ›technische‹ Zusammenhänge rekonstruierbar sind, verlieren ihren Anspruch auf Rationalität. Und das ist das Entscheidende an der Entwicklung technischer Kulturen, der Punkt nämlich, an dem aus ›technischen‹ Verhältnissen ›gesellschaftstheoretische‹ Konsequenzen gezogen werden: technische Kulturen haben die Institution des *Experten* erfunden, und eine allgegenwärtige ›Logik der Verhältnisse‹ obendrein. Über eben dieser ›Logik‹ wird das hohe Lied der Experten gesungen. Ich zitiere Hermann Lübbe: »die wesentlichen Entscheidungen, die das gesellschaftliche Dasein des Menschen bestimmen, (sind) durch die prästabilierte Harmonie (oder Disharmonie) des gesellschaftlichen Ganzen vorentschieden. Sie wirken als Sachzwang, dessen Logik gar keinen Widerspruch zuläßt. Die immanente Vernunft der Verhältnisse übt eine aufgeklärte Diktatur aus, die das Subjekt von der Last, sich entscheiden zu müssen, befreit und sein Handeln durch die Evidenz des Richtigen müheloser macht. [. . .] Mochte einst der Politiker über den Fachmann, weil dieser bloß wußte und plante, was jener durchzusetzen verstand, im Respektverhältnis erhoben sein. Nunmehr kehrt es sich um, sofern der Fachmann zu lesen versteht, was die Logik der Verhältnisse vorschreibt, während der Politiker Positionen in Streitfällen vertritt, für die es Instanzen irdischer Vernunft nicht gibt.«[2]

Technische Kulturen, d. h. Kulturen, in denen Technikorientierungen universelle Geltung gewinnen, sind hier zutreffend beschrieben. In diesen Kulturen löst Sozialtechnologie politische Philosophie ab, funktionalistische und systemtheoretische Wissenschaftskonzeptionen beanspruchen, das Verstehen der Gesellschaft zu leisten. Auch wo das Problem derartiger Kulturen und ihres Verstehens liegt, ist klar: es liegt in der Identifikation der ›Logik der Verhältnisse‹ mit der ›Vernunft der Verhältnisse‹ bzw. in der Identifikation einer Gesellschaft, die von (wissenschaftsgestützten) technischen Einrichtungen beherrscht ist, mit einer Gesellschaft, die selbst nichts anderes als ein technisches System ist. Sieht man von dieser (keineswegs wirklichkeitsfremden) Radikalisierung im Begriff der technischen Kultur zunächst noch ab, so stellt sich das Bild moderner Industriegesellschaften wie folgt

dar: Diese Gesellschaften haben eine *technische Vernunft* ausgebildet, die in der Gesellschaft mit der Konstruktion und der Bedienung einer *gesellschaftlichen Maschine*, nämlich dem, was an der Gesellschaft technisch ist, befaßt ist. An die Stelle dieser technischen Vernunft kann nicht einfach eine ›andere‹ Vernunft gesetzt werden. Die Komplexität technischer Zusammenhänge macht es heute unmöglich, technikorientierte Rationalitäten ohne *wissenschaftliche und technische Eliten* zu diskutieren. Es wäre hoffnungslos naiv zu glauben, die technische Evolution (auch im weiteren gesellschaftlichen Sinne) sei ohne derartige Eliten zu beherrschen, und es wäre darüber hinaus für moderne Gesellschaften lebensgefährlich, dies etwa in Form einer Kulturrevolution auf europäische Art zu versuchen oder dem unordentlichen Charme mancher Grünen und Alternativen zu erliegen.
Anders ausgedrückt: Es ist das Geheimnis wissenschaftlicher und technischer Kulturen, *Denken in Tätigkeit zu versetzen* und *Tätigkeiten unter Rationalitätsansprüche zu stellen.* Die dadurch geschaffenen Verhältnisse könnten radikal nur um den Preis des Denkens wieder verändert werden. Dieser Preis aber ist zu hoch, der Weg der Maschinenstürmer und der Alternativen, wenn er die gleiche Richtung nehmen sollte, ist ungangbar. Das heißt nicht, daß damit über die Identifikation einer ›Logik technischer Verhältnisse‹ und einer ›allgemeinen Vernunft der Verhältnisse‹ schon positiv entschieden wäre. Ganz und gar nicht. Daß moderne Gesellschaften ein Stück gesellschaftlicher Maschine brauchen, heißt nicht, daß sie es überall brauchen oder daß der Experte der alleinige Sachwalter gesellschaftlichen Glücks wäre. Die Notwendigkeit wissenschaftlicher und technischer Eliten ist allein noch kein Indiz für ihre universelle Zuständigkeit.

2. *Orientierungsdefizite technischer Kulturen*

Auf dem Hintergrund des bisher Gesagten bringt sich die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft darin zur Geltung, daß die Alternative *technische* Gesellschaft oder *vernünftige* Gesellschaft, d. h. eine Gesellschaft mit oder ohne (wissenschaftsgestützte) technische Eliten, selbst eine unvernünftige Alternative wäre. Davon unberührt ist jedoch das Faktum, daß technische Kulturen heute nicht nur Mitreisende, sondern in wachsendem Maße Aus-

steiger erzeugen. Kassandra ist wieder gefragt, nicht Prometheus. Das wiederum liegt nicht nur daran, daß Wissenschaft und ihre technischen Anwendungen ein hochspezialisiertes und für den Außenstehenden weitgehend unverständliches Handeln geworden sind. Der fortschreitenden *Rationalisierung* unserer Gesellschaft im Rahmen (wissenschaftsgestützter) technischer Entwicklungen folgt vielmehr eine fortschreitende *Emotionalisierung* im Rahmen sozialer Entwicklungen wie ein immer größer werdender Schatten. Im Lichte scheint nur noch die technische Rationalität zu gehen, die gesellschaftliche gerät, so scheint es, zunehmend in Dunkelheit. Womit wir es zu tun haben, sind Orientierungsdefizite technischer Kulturen.

In dem Maße, in dem die Wissenschaft zunehmend nur noch *Verfügungswissen* (*über* Natur und Gesellschaft) und kein *Orientierungswissen* (*in* Natur und Gesellschaft) mehr produziert, gerät die gesellschaftliche Welt in die Gefahr, sich selbst nicht mehr anders als eine bloße Maschine zu begreifen. Das heißt: sie bildet neben einem *positiven* Wissen und den zugehörigen *Anweisungsstrukturen* kein *handlungsleitendes* Wissen mit zugehörigen *Orientierungsstrukturen* mehr aus. Nicht begründete Zwecke und Handlungsregeln betimmen die gesellschaftlichen Verhältnisse, sondern nur noch die Wirkungen einer einmal in Gang gesetzten gesellschaftlichen Praxis, hier: der Praxis technischer Kulturen. Die von Lübbe diagnostizierte Entlastung durch eine expertenbezogene ›Evidenz des Richtigen‹ greift nicht, jedenfalls dort nicht, wo man in der ›Logik der Verhältnisse‹ nach dem sucht, was die europäische Tradition des Denkens das vernünftige Leben nennt. Mit anderen Worten: Was wir *wissen* und was wir *können*, hat nicht unbedingt mehr (und faktisch nur selten) noch etwas mit dem zu tun, was wir *begründet tun*. Für die Wissenschaft gilt dabei dasselbe wie für die Technik: wir können zu viel, wir wissen zu viel und wir sind zu wenig. Daher eben auch die Angst davor, daß die Technik tut, was sie *kann* (Stichwort: Kernenergie), und daß die Technik, aus selbst technisch herbeigeführtem Mangel an natürlichen Ressourcen, *nicht mehr kann*, was sie im Hinblick auf Resultate dessen, was sie *getan hat, tun soll* (Stichwort: Ökologie). Wissenschaft und Technik werden damit ausgerechnet in einer Gesellschaft, die ihnen als Industriegesellschaft die eigene Lebensform verdankt, zum Ursprung drohender Glücklosigkeit. Galilei (allerdings erst derjenige Brechts) hat es ausgesprochen: wo Wis-

senschaft ihre Orientierungsfunktion nicht mehr wahrnimmt, »kann die Wissenschaft zum Krüppel gemacht werden, und eure neuen Maschinen mögen nur neue Drangsale bedeuten. Ihr mögt mit der Zeit alles entdecken, was es zu entdecken gibt, und euer Fortschritt wird doch nur ein Fortschreiten von der Menschheit weg sein. Die Kluft zwischen euch und ihr kann eine Tages so groß werden, daß euer Jubelschrei über irgendeine neue Errungenschaft von einem universalen Entsetzensschrei beantwortet werden könnte.«[3]

Der Widerstand gegenüber einer zunehmenden Verwissenschaftlichung und Technisierung der gesellschaftlichen Verhältnisse regt sich entsprechend nicht zufällig dort am stärksten, wo technische Kulturen ihre wahre naturwüchsige Kraft entwickeln: in den einer direkten Technisierung unterliegenden gesellschaftlichen Bereichen (Stichwörter: Datenschutz, Rationalisierung) und in den durch Technisierung entstehenden sogenannten Umweltbelastungen (Stichwörter: Radioaktivität, Störung ökologischer Gleichgewichte). Hinzu kommt ein wachsendes Mißtrauen gegenüber Expertenmeinungen. Nicht nur, weil die Addition solcher Meinungen keine ›allgemeine‹ Orientierung mehr zu leisten vermag, sondern weil auch der Experte in der Regel keineswegs ›ideologiefrei‹ berät. Sofern dieser nämlich als Sachwalter eines technischen Problemlösungswissens Voraussetzungen, darunter auch gesellschaftliche Zwecke, als einfach gegeben, jedenfalls nicht als *kritisch zu beurteilende* Voraussetzungen behandelt, zieht auch in seine Empfehlung politisches Wissen ein. Da wiederum jene diesem dient, erscheint der Experte immer häufiger als Knecht einer Doktrin, was darauf hinauslaufen wird, daß sich am Ende die Institution des Experten, konzipiert als eine Institution des unabhängigen Sachverstandes, im öffentlichen Bewußtsein ruinieren wird. Um dies zu verhindern, ist nicht noch mehr Beschränkung auf ›technisch‹ Entscheidbares, sondern wohl umgekehrt die (allerdings explizite) kritische Einbeziehung ›technisch‹ unentscheidbarer Zweckestrukturen vonnöten.

Die gegenwärtige Tendenz des Expertenwesens geht in eine andere Richtung, der Trend zur reinen Form eines Verfügungswissens setzt sich weiter durch. Als Beispiel dafür sei der »Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung« angeführt. Aufgabe dieses von der Bundesregierung bestellten Rates ist ein jährlich (bis zum 15. November) zu

erstellendes Gutachten über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung, wobei die (dann auch im Stabilitätsgesetz vom 8. Juni 1967 formulierten) wirtschaftspolitischen Ziele der Stabilität des Preisniveaus, eines hohen Beschäftigungsstandes, des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts und des stetigen und angemessenen Wachstums maßgebend sind. Diese Ziele sollen, so die Nebenbedingung, im Rahmen der marktwirtschaftlichen Ordnung gleichzeitig erreicht werden. Die Legitimation des Sachverständigenrates wird dabei in einem öffentlichen Bedürfnis gesehen, nämlich der Durchsetzung von (wissenschaftlicher) Rationalität in wirtschaftlichen Verhältnissen. Nun vermag aber der Sachverständigenrat im Rahmen einer strikten Trennung von wissenschaftlicher Beratungssphäre und politischer Entscheidungssphäre nicht nur nichts selbst durchzusetzen, er muß sich sogar entsprechender Empfehlungen enthalten. Das Gesetz über die Bildung des Sachverständigenrats vom 14. August 1963 untersagt ausdrücklich die Empfehlung konkreter wirtschafts- und sozialpolitischer Maßnahmen (§ 2 SRG). Dieses um des *Primates der Politik* willen ausgesprochene Verbot muß aber zur verschriebenen Unentschlossenheit führen, oder anders ausgedrückt: wenn der Sachverständigenrat etwas bewirkt, »soll es möglichst nicht so aussehen, als wenn es auf ihn zurückginge«[4]. Die Institutionalisierung unabhängiger wirtschaftspolitischer Urteilskraft führt somit auch im Expertenwesen zur Verwissenschaftlichung der politischen Verhältnisse, jedoch, weil ohne Gewähr ihrer institutionellen Durchsetzung, nur in Form eines zumeist in alternativen Strategien angebotenen Verfügungswissens. Verwissenschaftlichung im engeren Sinne findet gar nicht statt, Primat der Politik bedeutet nichts anderes als die Maßgabe, die Rationalität des (wissenschaftlichen) Sachverstandes im Unverbindlichen zu halten. Mit anderen Worten: hinter der Formel vom Primat der Politik steht nicht so sehr ein Problem der Grenzen wissenschaftlicher Rationalität, sondern das Problem einer *rationalen Politik*. Dieses Problem ist auf dem eingeschlagenen Expertenwege nicht zu lösen, das heißt: technische Kulturen stoßen gerade bei ihrem Versuch, zwischen *technischer* (vorderhand konsequenzenloser) und *praktischer* (Konsequenzen mit sich führender) Beratung zu unterscheiden, an ihre Leistungsgrenze. Über die Rationalität politischer Urteilskraft läßt sich im Expertenmodell der Rationalität nicht entscheiden.

Man kann dieses Beispiel auch als ein Beispiel für Berührungsängste gegenüber der Wissenschaft diskutieren, und zwar wiederum in einer Gesellschaft, die als technische Kultur letztlich der Wissenschaft ihre Existenz verdankt. Hier ist jedoch etwas anderes von Belang: Die Verwissenschaftlichung der gesellschaftlichen Verhältnisse hat, so sieht es heute aus, keine Humanisierung der Gesellschaft zur selbstverständlichen Folge. Hier herrschen vielmehr gestörte Verhältnisse. Das muß nicht notwendig so sein und auch Kassandrarufe an die Adresse der Wissenschaften könnten voreilig sein. Manches spricht nämlich dafür, daß die Gesellschaft Wissenschaft nicht immer richtig abruft bzw. daß sie ihr Bild der Wissenschaft dieser selbst zur zweiten Natur hat werden lassen. Gemeint ist das Folgende: Moderne Industriegesellschaften sind in ihrem Bewußtsein und in ihren Strukturen so beschaffen, daß sie nur diejenigen Wissenschaften bzw. diejenigen wissenschaftlichen Resultate aufnehmen, die ihnen selbst ›technisch‹, d. h. in Form von Technikwissenschaften angeboten werden. Gegenüber diesen Bedingungen technischer Kulturen müssen sich folglich auch die nicht-technischen Wissenschaften oder Humanwissenschaften (ich meine die Geistes- und Sozialwissenschaften) *technisch machen*, um ›anwendbar‹ zu werden bzw. schon ihren Ressourcenfrieden mit technischen Kulturen, hier vertreten durch die Kultusbürokratien, zu schließen. Diese Entwicklung ist verheerend – nicht nur für die Wissenschaften, die nunmehr unter dem Paradigma technischer Rationalitäten kritische und Orientierungspotentiale degenerieren lassen, sondern auch für die technischen Kulturen selbst, die außer einem (wissenschaftsgestützten) Verfügungswissen kein rationales Orientierungswissen außerhalb ›technischer‹ Rationalitäten mehr auszubilden vermögen.
Das Glück des Wissenschaftlers und das Glück der Gesellschaft wären also doch nicht immer dasselbe? Festzustehen scheint, daß dies nur für den Fall des Unglücks gilt. Wer da mehr aus dem Ruder läuft, die Wissenschaft oder die Gesellschaft, ist schwer zu sagen. Einerseits stellt sich mit der zunehmenden Verwissenschaftlichung der gesellschaftlichen Verhältnisse die Gesellschaft als ein Produkt wissenschaftlicher Rationalitäten dar, andererseits hat die Wissenschaft ihre Rationalitäten längst auf die Erwartungen der Gesellschaft eingestellt: sie bietet im wesentlichen Expertenwissen für das, was die Gesellschaft will. Ob das, was die Gesellschaft will, selbst wiederum Rationalität beanspruchen

kann (Stichwort: rationale Politik), ist etwas, das im Zuge dieser Entwicklung (aus den angeführten Gründen) zunehmend unbeantwortbarer wird. Beantwortbarkeit setzte hier ja voraus, daß nicht nur Verfügungswissen, sondern auch (wieder) Orientierungswissen ausgebildet und angewendet würde.
Und noch etwas: wo die Wissenschaften Verfügungswissen ausbilden, tun sie dies schon von sich aus so, als ob uns die Welt (die physische wie die gesellschaftliche Welt) in alle Ecken hinein zur Verfügung stünde (zumindest in der Form eines Erkenntnisobjekts). Dazu müßte dann auch das gehören, was man das vernünftige Leben genannt hat. Dies aber ist eine grandiose Illusion, die in Wissenschaftlerkreisen nur deshalb häufig unbemerkt bleibt, weil man seine Bedürfnisse selbst schon auf das Angebot technischer Kulturen eingestellt hat. Um diese Illusion abzuarbeiten, bedarf es weniger der Wissenschaft (diese baut sie ja gerade auf!), sondern wiederum einer Rationalität, die nicht *verfügt*, sondern *orientiert*. Anthropologisch gewendet: wir verlieren uns und die Welt in unseren wissenschaftlichen Objektivationen, wenn wir die Idee des Menschen als eines Vernunftwesens allein ›technisch‹ und ›erkenntnistheoretisch‹ auszulegen beginnen. Die durchgängige Verständlichkeit der Welt ist denn wohl auch eher ein Mythos, den sich das wissenschaftliche Bewußtsein selber schafft, um nicht auf die ›wissenschaftliche‹ Unverständlichkeit des Lebens zu treffen. Eben dies, dieses in technischen Kulturen eigentlich nicht vorgesehene Treffen, passiert dort, wo heute Rationalisierung im Rahmen technischer Entwicklungen Emotionalisierung im Rahmen sozialer Entwicklungen hervorruft. Gesucht werden Orientierungen in einer Welt, über die wir (in der Weise technischer Kulturen) nicht verfügen.

3. Wissenschaft als Idee und Wissenschaft als gesellschaftliche Veranstaltung

Der Unterscheidung zwischen Verfügungswissen als bloßem *Mittelwissen* und Orientierungswissen als *Zweckewissen* könnte entgegengehalten werden, daß Wissenschaft als eine gesellschaftliche Veranstaltung immer schon beide Aspekte in sich vereine. In diesem Falle orientiert nicht die Wissenschaft selbst, sondern die

Gesellschaft orientiert die Wissenschaft, indem sie die Wissenschaft gesellschaftlich veranstaltet. Diese im wesentlichen marxistische Vorstellung von Wissenschaft löst aber die aufgetretenen Probleme nicht; auch ein relevanter Gegensatz zu dem bisher hier benutzten Begriff der Wissenschaft läßt sich schwerlich konstruieren. Natürlich ist Wissenschaft (1) eine gesellschaftliche Veranstaltung. Wenn wir das meinen, sprechen wir von der *Institution* Wissenschaft. Wissenschaft ist aber nicht nur gesellschaftliche Institution, sondern (2) auch eine besondere Form (institutionalisierter) *Wissensbildung*, eben die wissenschaftliche Form der Wissensbildung. Gemeint ist, daß das Wissen unter spezielle Rationalitätsnormen tritt; nach dem Wissenschaftssoziologen Merton unter die Normen des ›Universalismus‹ (Universalität der Geltungsansprüche), des ›Kommunismus‹ (Allgemeinheit wissenschaftlicher Erkenntnisse), der ›Uneigennützigkeit‹ (Betrugsverzicht zugunsten individueller Vorteile) und des ›organisierten Skeptizismus‹ (Kritikforderung gegenüber allen Überzeugungen).[5] Faßt man diese bei Merton noch in reiner Funktionalität gegenüber der als obersten institutionellen Norm der ›Erweiterung gesicherten Wissens‹[6] begründeten Normen unter dem Gesichtspunkt der *Transsubjektivität*, d. h. einer auch moralisch ausgewiesenen Allgemeinheit wissenschaftlicher Rationalität zusammen, so verweist die wissenschaftliche Form der Wissensbildung zugleich auf eine Idee von Wissenschaft, die weder *institutionell* noch *methodisch* erschöpfend erfaßt ist. Wissenschaft nämlich nicht allein als ein Mittel der Differenzierung und Stabilisierung der gesellschaftlichen Organisation der Bedürfnisbefriedigung, Wissenschaft ferner nicht allein als methodisch aufgeklärte Rationalität, aber auch nicht als bornierte Idee und elitäre Praxis in gesellschaftlichen Nischen, sondern Wissenschaft in erster Linie als diejenige Tätigkeit, in der sich die erste Natur des Menschen (als Bedürfniswesen) unter der Idee einer zweiten Natur (als Vernunftwesen) an sich selbst abarbeitet.

Von Wissenschaft kann also in dreifacher Bedeutung gesprochen werden: (1) in einer *gesellschaftstheoretischen*, (2) in einer *wissenschaftstheoretischen* und (3) in einer *moralischen* Bedeutung. Letztere meine ich, wenn ich im Unterschied zu Wissenschaft als gesellschaftlicher oder methodischer Praxis von *Wissenschaft als Idee* spreche. Moralisch ist diese Idee, weil sie *Autonomie* begründet. Zugleich setzt sie, um zur Entfaltung zu kommen, ein

Stück *institutioneller* Autonomie schon voraus. Darin begründet sich die Forderung nach universitärer Autonomie in der Formel von der Freiheit von Forschung und Lehre.

Wo in wissenschaftlichen Verhältnissen Autonomie reklamiert wird, muß diese auf verwirklichte Selbstverantwortung verweisen können. Auch Freiheiten stehen nämlich, wenn sie nicht als Spiel homerischer Götter mißverstanden werden, unter rechtfertigungsbedürftigen Zwecken. Hier aber tun sich gerade Wissenschaftler häufig schwer; schon die Verwendung solcher Freiheiten regelnder Begriffe wie ›Rechtfertigung‹, ›gesellschaftliche Verantwortung‹ und ›Forschungsplanung‹ wird zum Vokabular der Unfreiheit gerechnet.[7] Das gesellschaftliche Gut der Freiheit von Forschung und Lehre gerät dabei allzuleicht zur bloßen Neigung wissenschaftlicher Subjekte. Ein wenig Kantlektüre wäre an dieser Stelle für alle Beteiligten angebracht. Nur praktische Interessen (d. h. die »Abhängigkeit des Willens von Prinzipien der Vernunft an sich selbst«), so läßt sich der Alte aus Königsberg vernehmen, nicht pathologische Interessen (Interessen aus bloßer Neigung) sind, wenn die Freiheitsgeschichte des Menschen nicht wieder in seine Naturgeschichte zurückführen soll, zugelassen.[8] Deshalb sprach die antike Philosophie übrigens auch vom *bios theoretikos*, vom theoretischen Leben, und nicht von Theorie, die das wissenschaftliche Subjekt etwa aus Neigung betreibt. *Theoria* ist für Aristoteles eine über die historische Kontingenz politischer und technischer Verhältnisse hinausführende *allgemeine Orientierung* und eine *Lebensform*. In zugespitzter Deutung von Theorie wird diese als höchste Form der Praxis begriffen.[9] Das Erkenntnissubjekt und das ›bürgerliche‹ Subjekt sind noch ungeschieden, weshalb z. B. auch die Wahrheitsorientierung der Wissenschaft nach Aristoteles nicht gegen ihre gesellschaftliche Relevanz ausgespielt werden kann und umgekehrt. Mit Theoria als Lebensform wird auch Wahrheit zur Lebensform, anders ausgedrückt: auch Wahrheit gehört, ihrem ursprünglichen Verständnis nach, zur Idee der Wissenschaft. In diesem (der Wissenschaft wieder zurückzugewinnenden) Sinne ist sowohl die die Arbeit des Menschen an seinem Vernunftwesen definierende Transsubjektivität als auch die Wahrheit *moralisch*.

Dieser Umstand wirft auch ein neues Licht auf die vermeintliche Wertfreiheit der Wissenschaft. Gemeint ist damit, daß (1) normative Fundierungsbemühungen wissenschaftlicher Theoriebildung

notwendig ideologisch sind und (2) Wissenschaftlichkeit ohne Rekurs auf normative Teile definierbar ist.[10] Die Schwierigkeit einer solchen Vorstellung liegt darin, daß sie auch die Zwecke, die der wissenschaftlichen Arbeit zugrunde liegen, in das vermeintlich nur von Irrationalitäten regierte Reich der Normativität verweist, womit wissenschaftliche Rationalität selbst irrationale Entscheidungen (über Zwecke) zur Basis hätte. Diese Vorstellung ist unzureichend, die Identifikation von ›werthaltig‹ und ›ideologisch‹ bzw. ›irrational‹ falsch. Der Wissenschaftler kann sich gar nicht von denjenigen Lebenszusammenhängen abschneiden, die schließlich auch sein eigenes Tun erst verständlich machen. Diese als ideologisch oder irrational klassifizieren, würde bedeuten, dem Sinnlosen Objektivität verschaffen. Dies aber kann schwerlich als die Aufgabe der Wissenschaft bezeichnet werden. Die Wissenschaft ist folglich niemals wertfrei, aber sie muß sich gerade darin als ein vernünftiges Stück menschlicher Arbeit begreifen lassen. Und dies ist auch gemeint, wenn es hieß, daß die Idee der Wissenschaft und mit ihr die Idee der Wahrheit moralisch sind. Die Wissenschaft kann sich nicht freimachen von gesellschaftlichen Bedingungen und Zwecken, aber sie kann diese Bedingungen und Zwecke *transzendieren*, so nämlich, daß Wissenschaftlichkeit (1) als Überwindung individueller und gesellschaftlicher Subjektivität und (2) als transsubjektive Steigerung derjenigen Rationalitäten begriffen wird, derer die Gesellschaft bedarf, um ihren Vernunftzweck zu erreichen. In diesem Zusammenhang bekenne ich mich freimütig als ein Anhänger der Geschichtsphilosophie Kants: die Annäherung an die Idee des Vernunftwesens ›ist uns von der Natur auferlegt‹[11]. Dem hat auch die Wissenschaft zu dienen.

Es ist die Abweichung von dieser moralischen Idee der Wissenschaft, die – heute formelhaft etwa in der Rede von bürgerlicher oder sozialistischer Wissenschaft belegt – Wissenschaft allein noch als eine gesellschaftliche Veranstaltung auffassen läßt, in der nicht die Wissenschaft die Gesellschaft orientiert, sondern die Gesellschaft die Wissenschaft orientiert, indem sie diese nach ihren Zwecken veranstaltet. Unter den Bedingungen einer solchen Veranstaltung gerät Wissenschaft als Idee (wenn man dann überhaupt noch so reden wollte) selbst zu einem kontingenten Faktum, d. h. zu einem Produkt historischer Verhältnisse. Ich behaupte nicht, daß dies, wiederum historisch betrachtet, niemals der Fall gewesen

ist. Eine solche Behauptung wäre vermutlich nur schwer zu verteidigen. Worauf es mir vielmehr ankommt, ist die Feststellung, daß Wissenschaft auch unabhängig von den empirischen Bedingungen, unter denen sie jeweils als *Institution* steht, als *Idee* formulierbar bleiben muß. Andernfalls hätten Transsubjektivität und Wahrheit keinen moralischen Sinn mehr bzw. nur noch einen solchen, der sich selbst an den materialen Zwecken historischer Gesellschaften zu orientieren hätte. Wissenschaft wäre dann aber auch von gesellschaftlichen Verblendungszusammenhängen prinzipiell nicht mehr unterscheidbar.
In diesem Zusammenhang ein Wort zum Begriff der bürgerlichen Wissenschaft. Die Dinge sind auch hier im Grunde einfach. Entweder gibt es keine bürgerliche Wissenschaft, weil Wissenschaft ihrer Idee nach nicht ›gesellschaftlich geteilt‹ werden kann (also etwa in bürgerliche Wissenschaft auf der einen Seite und sozialistische Wissenschaft auf der anderen), oder Wissenschaft ist ihrer Idee nach eben dies: *bürgerliche* Wissenschaft. Nun, es gibt sie nicht bzw. nur im Modus der Verfehlung, wenn ›bürgerlich‹ heißen soll: im Interesse nur eines Teiles der Gesellschaft, hier des *bourgeois*. In diese Richtung läuft die übliche marxistische Einordnung ›bürgerlicher‹ Wissenschaft als einer solchen, die sich nicht am dialektischen oder historischen Materialismus orientiert. Diese Einordnung glaubt sich deshalb so sicher, weil sie eben die Idee der Wissenschaft mit deren jeweiliger gesellschaftlicher Veranstaltung gleichsetzt. Dagegen ist zu sagen, daß Wissenschaft ihrer Idee nach, d. h. unter den moralischen Ideen der Transsubjektivität und der Wahrheit, stets *republikanisch verfaßt* ist (›keinem Mächtigen dient‹), daß Wissenschaft insofern nicht nur bürgerlich ist, sondern bürgerlich sein muß. ›Bürgerlich‹ hier im Sinne von *›citoyen‹*: dieser ist das Subjekt der autonomieorientierten Aufklärung und als solchem hat ihm auch die Wissenschaft zu dienen. So verstanden aber ist Wissenschaft nicht nur ihrem Wesen nach bürgerliche Wissenschaft, sie ist vielmehr auch *politisch* im Sinne einer republikanischen Parteinahme für Autonomie (die Wertfreiheitsrufe an die Adresse der Wissenschaft, so sieht man hier, mißverstehen gerade das, worauf sie sich beziehen: die bürgerliche Freiheit). Der Spieß kann herumgedreht werden: Es gibt keine wertfreie Wissenschaft und es gibt, weil der Idee von Wissenschaft als republikanisch verfaßter Praxis widersprechend, keine sozialistische Wissenschaft (östlicher Provenienz). Es gibt,

wenn man sich auf die hier explizierte Idee der Wissenschaft bezieht, nur *eine* Wissenschaft, und diese ist bürgerlich.

4. Wissenschaft als Lebensform

»Sie alle, meine (Damen und) Herren, oder doch die meisten unter ihnen haben die Wissenschaften zur Beschäftigung ihres Lebens gewählt, und ich – so wie Sie; Sie alle – so läßt sich annehmen – wenden ihre ganze Kraft an, um mit Ehre zum Gelehrten-Stande gezählet werden zu können« – so, meine Damen und Herren (die Damen habe ich eben gegen die Hörsaalgepflogenheiten des 19. Jahrhunderts ergänzt), beginnt Johann Gottlieb Fichte seine Jenenser Vorlesung über die Bestimmung des Gelehrten aus dem Jahre 1794.[12] Fichte rekapituliert zunächst drei vorausgegangene Vorlesungen: »Im Menschen sind mancherlei Triebe und Anlagen, und es ist die Bestimmung jedes Einzelnen, alle seine Anlagen, so weit er nur irgend kann, auszubilden. Unter andern ist in ihm der Trieb zur Gesellschaft; diese bietet ihm eine neue, besondere Bildung dar, – die für die Gesellschaft – und eine ungemeine Leichtigkeit der Bildung überhaupt. Es ist dem Menschen darüber nichts vorgeschrieben – ob er alle seine Anlagen insgesamt unmittelbar an der Natur, oder ob er sie mittelbar durch die Gesellschaft ausbilden wolle. Das erstere ist schwer, und bringt die Gesellschaft nicht weiter; daher erwählt mit Recht jedes Individuum in der Gesellschaft sich seinen bestimmten Zweig von der allgemeinen Ausbildung, überläßt die übrigen den Mitgliedern der Gesellschaft und erwartet, daß sie an dem Vortheil *ihrer* Bildung *ihn* werden Antheil nehmen lassen, so wie er an der *seinigen sie* Antheil nehmen läßt.«[13] Die Kenntnisse, die den Gelehrten in seiner gesellschaftlichen Rolle definieren, beziehen sich nach Fichte auf entwicklungsfähige Anlagen, Bedürfnisse und die gesellschaftlichen Formen ihrer Befriedigung sowie auf den jeweiligen Entwicklungsstand der Gesellschaft.[14] Seine Bestimmung ist die »oberste Aufsicht über den wirklichen Fortgang des Menschengeschlechtes im allgemeinen, und die stete Beförderung dieses Fortganges«[15], erläutert durch die Erklärungen, daß dazu auch die Wissenschaft als »Zweig der menschlichen Bildung« gehöre[16] und der Gelehrte »ganz eigentlich nur durch die Gesellschaft und für die Gesellschaft da« sei[17] sowie durch eine Warnung

vor der auch bei ›vorzüglichen Selbstdenkern‹ verbreiteten »gänzlichen Verschlossenheit vor fremden Meinungen und Darstellungsarten«[18]. Nach Fichte ist der Gelehrte also der Gebildete und als solcher auch Wissenschaftler, der Wissenschaftler folglich nicht notwendigerweise auch ein Gebildeter und Gelehrter (was auch auf heutige Verhältnisse durchaus zutreffen dürfte). Pflicht des Gelehrten ist es, den gesellschaftlichen Zweck einer »sittliche[n] Veredlung des ganzen Menschen« zu fördern.[19] »Niemand aber kann mit Glück an sittlicher Veredlung arbeiten, der nicht selbst ein guter Mensch ist. Wir lehren nicht bloß durch Worte; wir lehren auch weit eindringender durch unser Beispiel; und jeder, der in der Gesellschaft lebt, ist ihr ein gutes Beispiel schuldig, weil die Kraft des Beispiels erst durch unser Leben in der Gesellschaft entsteht.«[20]

Was hier beschrieben ist und allein wegen seiner ›klassischen‹ Ausdrucksweise nicht schon als erledigt gelten sollte, ist *Wissenschaft als Lebensform*, allerdings so verstanden, daß dabei für die exemplarische Denk- und Lebensform des Gelehrten nicht bestimmte Laufbahnvorstellungen (einschließlich der universitären) vorgebildet waren: »Dieser Zustand ist nicht zuletzt für die Personalverhältnisse der Universitäten wichtig gewesen. Denn daraus ergab sich die Möglichkeit, zwischen politischem Amt und freiem Beruf, Beamtenstellung und Professur etc. zu wechseln. Universitätslehrer, [. . .] aber auch Geistlicher, Jurist oder Arzt war man gewissermaßen erst in zweiter Linie. Im Vordergrund stand die Eigenschaft, Gelehrter zu sein.«[21] Diese ›institutionelle‹ Besonderheit allein schließt Übertragbarkeit auf gegenwärtige Verhältnisse nicht aus; erst der unter dem Stichwort der Vergesellschaftung der Wissenschaft diskutierte Umstand, daß Wissenschaft »tendenziell Arbeit von der Art (ist), wie sie heute allerorten vergeben und getan wird«[22], bringt die Chance einer Durchsetzbarkeit von Wissenschaft als Lebensform des Gelehrten nahezu auf Null. Hier, so scheint es, hat die moderne Gesellschaft einmal einen richtigen Zopf abgeschnitten. Die Lebensform des Wissenschaftlers ist die Lebensform der Gesellschaft, in der der Wissenschaftler lebt; schließlich ist Wissenschaft eine gesellschaftliche Veranstaltung.

Hier kam es aber nun gerade darauf an, zu zeigen, daß Wissenschaft nicht nur eine gesellschaftliche Veranstaltung ist. Ich halte deshalb auch dafür (auch wenn es in manchen Ohren als konser-

vatives Ärgernis klingen mag), daß nicht die gesellschaftlichen Verhältnisse die Lebensform des Wissenschaftlers bestimmen sollen, sondern (jedenfalls dort, wo er als Wissenschaftler tätig ist) die Idee der Wissenschaft. Es gibt sogar Spuren dafür, daß dies auch unter den Bedingungen der modernen Arbeitsgesellschaft keineswegs eine ausgestorbene Möglichkeit ist. Wie anders wäre es z. B. zu erklären, daß der größte Teil der Wissenschaftlergemeinschaft Arbeitsbelastungen von oft mehr als 70 Wochenstunden ohne Murren auf sich nimmt, mancher Wissenschaftler auch einmal lukrative Angebote von ›außerhalb‹ (wie es schlicht und doch vielsagend im Falle außeruniversitärer Werbungen heißt) abschlägt? Gewiß, dafür gibt es auch ganz ›normale‹ Gründe: mangelnde Planung z. B. (das unordentliche Leben des Wissenschaftlers, der, von den Nachbarn manchmal tadelnd bemerkt, häufig erst aufsteht, wenn andere Berufstätige schon wieder müde werden, der aber, von den Nachbarn in der Regel leider unbemerkt, häufig erst mit dem ersten Hahnenschrei Schreibtisch oder Labor verläßt), ein Übermaß an Eitelkeit (die Aufträge, ehrenvolle zumal, schlecht abschlagen läßt), Bürokratisierung wissenschaftlicher Verhältnisse, Karrierezwänge. All das aber reicht nicht hin, diese gewissenhafte und zeitraubende Nachdenklichkeit und forschende Geschäftigkeit weit außerhalb des Horizonts von Tarifverträgen zu erklären. Es ist vielmehr immer auch ein Stück wahrlich wenig bequemer, durch die übliche Bedürfnisstruktur der Gesellschaft kaum erklärbarer Lebensform, das sich hier zur Geltung bringt.

Nun soll man nach Max Weber auf dem Katheder keine Lebensform darstellen. Das ist in dem Sinne richtig, als nicht Meinungen (subjektive Meinungen), sondern Argumente die Lehrformen bestimmen sollen. Das heißt aber andererseits nicht, daß Wissenschaftler überhaupt keine (wissenschaftlichen) Lebensformen mehr darstellen sollen. Die Vorstellung, daß sich der Wissenschaftler, wenn er seinen weißen Kittel auszieht oder seine ellbogengeschützte Jacke bis zum nächsten Tag an den Universitätsnagel hängt, vom wissenschaftlichen Leben verabschiedet, wäre auch für Weber absurd. Nur, auch das ist richtig: tatsächlich vermitteln die ›hohen Schulen‹ im strengen Sinne keine Lebensformen mehr, jedenfalls nicht in dem Sinne, daß wir es mit Lebensformen zu tun hätten, mit denen man sich ›im Ganzen‹ zu *identifizieren* vermag. Das würde nämlich unter anderem *Univer-*

salität voraussetzen, verwirklichte ›allgemeine‹ Zuständigkeiten auch jenseits dessen, was man als Wissenschaftler gerade tut. Diese Universalität aber gibt es zunehmend seltener; der Spezialist hat ihr Erbe angetreten. Aus der Addition von Partikularitäten wiederum entsteht keine neue Universalität. Diese Stelle im Aufbau des Wissens, zu dessen ursprünglichen Orientierungsfunktionen *identifikationsfähige Strukturen* gehören, bleibt frei. Auch noch aus einem anderen Grund: Die Wissenschaft war es gerade, die durch ihre Kritik an traditionalen Lebensformen ein Vakuum erzeugt hat, das sie selbst nicht wieder füllen kann. Aufklärung erzeugt Zustände, in denen paradoxerweise häufig neue Mythen gedeihen (vom einfachen Leben etwa oder von radikaldemokratischer Maschinenstürmerei) und in die externe Partikularitäten (politische Sekten etwa oder transzendentale Meditation) rücken. Auch so entsteht, was zuvor beschrieben wurde: wir haben eine Gesellschaft, die Wissenschaft als technisches Verfügungswissen versteht, und eine Wissenschaft, die sich nicht mehr als lebensformrelevant, als Orientierungswissen also, begreift.

Für die Degeneration der Lebensformseite wissenschaftlicher Existenz gibt es natürlich auch Gründe, die der zum Spezialisten abgemagerte Gelehrte, der sich einst universell begriff, selbst nicht zu vertreten hat. Zu solchen Gründen zählen sowohl die wachsende Geschwindigkeit der Veränderungen in den wissenschaftlichen Verhältnissen (noch nie hat ein Hochschullehrer so intime Kenntnisse von Universitätsgesetzen, Rahmengesetzen und Novellierungslatein gehabt wie heute) als auch die wachsende Abhängigkeit von Regelungsmechanismen vielfältiger, interner wie externer Art. Ein überorganisiertes Leben aber läßt keine Zeit für Nachdenklichkeit, etwas, das in technischen Kulturen ohnehin eigentümlich museal wirken muß. Hier ist ja der Experte und gerade nicht der Gelehrte Repräsentant desjenigen Wissens, das man allein zu brauchen scheint.

Eine solche Vorstellung hat übrigens durchaus auch qualitätsmindernde Konsequenzen in Forschung und Lehre. Der Gelehrte, der sich universal begreift, ist zumindest in der Philosophie unabdingbar. Auch hier aber treten längst Erosionserscheinungen auf. Das Ganze, das nach Hegel allein die Wahrheit ist, gerät aus dem Blick; man empfiehlt sich heute auch in der Philosophie als Spezialist: für Vorsokratiker etwa oder für Prädikatenlogik 2. Stufe, jedenfalls nicht mehr für Philosophie. In anderen Disziplinen gilt in wissen-

schaftlichen Beurteilungszusammenhängen, z. B. Habilitationsverfahren, häufig bereits der Hinweis, daß man nicht auf dem ganz gleichen Felde arbeite, als begründete, jedenfalls respektable Ahnungslosigkeit. Wehe dem, der da widerspricht; er hat, so wird ihm klargemacht, den parzellierten Fortschritt, der viele kleine Herren schafft, nicht begriffen.

Kein Wunder, daß darum heute wieder einmal der von Schiller so genannte Brotgelehrte überhand nimmt, »dem es bey seinem Fleiß einzig und allein darum zu thun ist, die Bedingungen zu erfüllen, unter denen er zu einem Amte fähig und der Vortheile desselben theilhaftig werden kann, der nur darum die Kräfte seines Geistes in Bewegung setzt, um dadurch seinen sinnlichen Zustand zu verbessern und eine kleinliche Ruhmsucht zu befriedigen, – ein solcher wird beym Eintritt in seine akademische Laufbahn keine wichtigere Angelegenheit haben, als die Wissenschaften, die er Brodstudien nennt, von allen übrigen, die den Geist nur als Geist vergnügen, auf das sorgfältigste abzusondern«[23]. Schillers moralische Schelte und sein Preis des ›philosophischen Kopfes‹, der »die Wahrheit immer mehr geliebt als sein System«[24], muß heute wohl an alle Beteiligten weitergegeben werden: an eine Gesellschaft, die ihre Bildungs- und Ausbildungsgewohnheiten vornehmlich an Märkten orientiert, an eine Wissenschaft, die ein karriereträchtiges Spezialistentum propagiert und wohl am wenigstens noch an den Studierenden, der sich angesichts dieser Eintracht von gesellschaftlichem und wissenschaftlichem Bewußtsein kaum noch zum Erwerb universal orientierten Wissens ermuntert fühlen dürfte. Die Adressaten sind wir selbst: die Gelehrten neuester Konfektion (in der Regel kleine Größen) und die Kultus- und Wissenschaftsbürokratien mit ihrem unstillbaren, von technischen Kulturen verordneten Hang zur Rationalisierung und Arithmetisierung der Bildungsverhältnisse.[25]

In solchen Zuständen müssen (das sei auch auf die Gefahr hin gesagt, daß es wie eine überholte Philosophie des deutschen Gymnasiums klingen könnte) *Selbstbestimmung* und *Selbstverwirklichung*, die als politische Kategorien aus dem Begriff der bürgerlichen Wissenschaft ableitbar sind, eher wie zufällige Resultate erscheinen. Aus dem Gebot der Selbstbestimmung, das auf das *Werden des autonomen Subjekts* gerichtet ist, folgt Selbstverwirklichung als ein vernünftiger Zwang. Die Selbstverwirklichung auch zu *können*, ist dann ein Problem weniger der praktischen

(Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung entwerfenden) Vernunft als vielmehr der theoretischen (Mittel der Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung bereitstellenden) Vernunft, also auch der Wissenschaften. Diese aber lösen heute ein solches Problem nicht mehr; die Kluft zwischen (partiellem) Verfügungswissen und (universalem) Orientierungswissen ist zu groß geworden. Zudem ist mit der Idee des Gelehrten auch die Idee der Bildung in Verruf geraten. Bildung nicht als eine betuliche Alternative zur Verwissenschaftlichung oder Rebarbarisierung unserer Verhältnisse (Technisierung und Mickey Mouse), sondern als ein Medium, in dem es dem Einzelnen (der Subjektivität) gelingen könnte, in seiner *besonderen* Lebensform das *Allgemeine* (die überwundene Subjektivität) zu verwirklichen. Bildung ferner als ein Medium, in dem der Einzelne und die Gesellschaft eine vernünftige Identität auszubilden vermögen.[26]

Was die Wissenschaft betrifft, so sind wir von einem solchen Ziel heute weit entfernt. Die Identität, die das wissenschaftliche Subjekt und das gesellschaftliche Subjekt auszubilden vermögen, ist (in technischen Kulturen) stets eine technische. Sinnbild und Gleichnis dafür ist schon die Architektur. Wenn Wissenschaft Arbeit wie jede andere ist, dann ist in der modernen Arbeitswelt auch die Fabrik oder das Bürohaus, nicht Tempel oder College, die angemessene Behausung der Wissenschaft, dann fehlen mit Gründen auch Türme und Portale. Mag sein, daß man heute keine Portale mehr bauen kann, auf denen ›für die Wahrheit‹ oder ›für die Jugend‹ steht. Aber das liegt zum Teil eben daran, daß man gesellschaftliche Existenz nicht mehr in universalen Orientierungen zu begreifen vermag. Modernität ist allemal eine gesellschaftliche Kategorie, und wo diese sich in einer Partikularisierung gesellschaftlicher Rationalitäten konkretisiert, hat das auch bauliche Konsequenzen. Übrigens nicht nur für den Menschen, sondern auch für die Natur. In technischen Kulturen wird auch Natur dem Baustil entsprechend angeeignet. Als (aus Konstanzer Sicht naheliegendes) Beispiel mögen die blauen Röhrenburgen im Hockgraben dienen, die aus diesem schönen Graben einen Vorgarten der Universität Konstanz machen.[27] Es kann keine Frage sein: so baut nur eine technische Kultur, und es kann in diesem speziellen Fall auch keine Frage sein: diese Röhrenburgen haben dieselbe ästhetische Funktion, die in kleinbürgerlichen Vorgärten die Gartenzwerge haben.

›Kleinbürgerlich‹ war natürlich nicht gemeint, als vom bürgerlichen Wesen der Wissenschaft die Rede war. Diese Versöhnung der Technik mit der Idylle auf Kosten des Geschmacks (wie immer in solchen Fällen) ist vielmehr ein Zeichen dafür, daß es gerade nicht mehr gelingt, bürgerliche und universale Strukturen auch *sinnlich zu machen.* Wo diese Strukturen fehlen, setzt sich eben nicht zufällig auch in Architektur und Kunst der Geschmack der Ingenieure durch.

Der Hinweis auf Natur aber hatte hier noch einen anderen Sinn. In einer wissenschaftlich induzierten Aneignung der Natur hat diese ebenfalls jede Orientierungsfunktion, die sie einmal besaß, verloren. Waren unter der älteren Theoria-Orientierung Natur und Leben noch *ineinandergearbeitet,* so hat sich unter den Bedingungen technischer Kulturen dies radikal geändert. Eine technische Rationalität nimmt sich beider an. Die technische Aneignung von Natur und Leben aber löst keine Orientierungsprobleme mehr.[28] Sie verhindert auch, daß in universale Orientierungen und entsprechende Lebensformen Natur selbst wieder mit eingearbeitet werden könnte. Was wir *können,* sagt uns immer weniger, was wir *sind.*

5. ›Unzeitgemäße‹ Wissenschaft

Die moderne Industriegesellschaft tut sich schwer, ein historisches Bewußtsein auszubilden, das kein naives und kein sentimentalisches Bewußtsein ist. Das Problem, das sich hier stellt und sich ganz allgemein als das Problem der Identität historischer Gesellschaften formulieren läßt[29], ist, das, was ist, als das Resultat eines klaren gesellschaftlichen Willens zu begreifen. Im Falle der europäischen Rationalität und ihrer gesellschaftlichen Form sogar als die sich in die Tat umsetzende Vorstellung eines vernünftigen (gesellschaftlichen) Lebens. Kants Idee, daß ein ›Plan der Natur‹ uns diesem Leben näherbringt[30], und Hegels Idee, daß die konkreten Systeme der Sittlichkeit dieses Leben bereits darstellen, treffen heute, zu Recht, auf Skepsis. Unsere Gesellschaft hat faktisch kein klares Bewußtsein von sich selbst, schon gar kein vernünftiges, und unsere Gesellschaft ist gewiß noch keine vernünftige Gesellschaft, aber immerhin eine Gesellschaft, die bisher in ihrer europäischen Geschichte zumindest die Idee ihrer gefor-

derten Vernünftigkeit orientierungsmäßig festgehalten hat. Das wiederum vermochte und vermag sie am besten, indem sie den herrschenden Verhältnissen entgegenhält, was diese *waren* und was diese (noch) *nicht sind*, d. h. in *unzeitgemäßer* Form.
Auch die Universität muß sich, obwohl sie ›mit der Zeit‹ zu gehen hat, ihren Charakter der Unzeitgemäßheit erhalten. Nicht nur, weil Wissenschaft, die hier betrieben wird, ihrem Wesen nach stets über die eigene Zeit (forschend, antizipierend, planend) schon hinaus ist, sondern weil sie auch Widerstand leisten muß, wo sich gesellschaftliches und wissenschaftliches Bewußtsein allzu selbstgefällig in den Armen liegen. Die ökonomische Kategorie der Arbeit, unter die Wissenschaft geraten ist, ist ein solcher Widerstandsfall, die bedenkenlose Orientierung an den Erfordernissen technischer Kulturen, d. h. die Vorstellung, daß die gesellschaftliche Maschine *überall* ist, ein anderer. Max Horkheimers ›gegenwärtige Probleme der Universität‹ (1953 formuliert) sind unverändert auch die unsrigen: »Unsere Situation ist paradox. Auf der einen Seite müssen wir in den Anspruch der Universität, akademisch zu sein, die Zeitgemäßheit des Wissens mit aufnehmen, auf der anderen bedeutet die Zeitgemäßheit des Wissens ein kaum überwindbares Hemmnis der Erziehung zur Humanität. [. . .] Die innere Ungleichzeitigkeit der Momente, die in Gebilden wie der Universität sich zusammenfügen, ist nicht bloß das Schlechte und Reformbedürftige. Sie bietet auch das Refugium eines besseren Kommenden.«[31] Mir scheint es manchmal, Universität und Gesellschaft haben es gemeinsam mittlerweile geschafft, dieses nicht angepaßte ›Refugium eines besseren Kommenden‹ unter der dafür nun wirklich denkbar ungeeigneten Maßgabe einer Reform der Universitätsverhältnisse auszuräumen. Das Unzeitgemäße wird eben nicht nur belächelt, es beunruhigt beizeiten auch – und gerade darum (so die Rationalität technischer Kulturen) muß es weg.
Woran es fehlt, ist Vermittlung, ist ein wenig mehr Dialektik. Das Moderne ist ebenso naiv wie das Konservative, wenn es nicht in Entwicklungen zu denken vermag, nicht das, was *ist*, als das, was *war*, und das, was *werden soll*, begreift. Das gilt vor allem wieder für technische Kulturen, in denen die Gesellschaft über die Identifikation von wissenschaftlichen und technischen Rationalitäten Technikorientierungen universalisiert. Unter diesen Orientierungen, d. h. unter dem Regiment des Sachverstandes, der Herrschaft

über Sachen, erscheint Dialektik, wo sie sich noch zeigt, allemal als das Unerledigte, als das, wohin die gesellschaftliche Maschine noch nicht reicht. Fortschritt wird in technischen Kulturen wesentlich über die Bereinigung eines derartigen Zustands definiert.

Unzeitgemäßes Denken, wie ein die Gesellschaft wieder im nicht-technischen Sinne orientierendes Denken zuvor genannt wurde, wendet sich gegen diese Tendenz. Nicht im Namen einer Gesellschaft ohne technische Rationalitäten und ohne technische Eliten, sondern im Namen eines anders geordneten Verhältnisses von Verfügungs- und Orientierungswissen. So notwendig für den Bestand moderner entwickelter Gesellschaften die Existenz einer gesellschaftlichen Maschine ist, so notwendig ist auch die Existenz wissenschaftlicher und technischer Eliten. Nur darf deren ›naturhafte‹ Tendenz, sich von den gesellschaftlichen Zusammenhängen zu isolieren, deren Rationalität sie wahrzunehmen haben, nicht dazu führen, daß diejenige Instanz, die ›technisch‹ verfügt, auch diejenige Instanz ist, die ›praktisch‹ orientiert. Als eine solche orientierende Instanz haben die Philosophen die Vernunft namhaft gemacht – ohne dabei ihre gesellschaftliche Schwäche zu übersehen. Selbst Kant, der der Gesellschaft Moral und Vernunft zur Pflicht machen wollte, merkt an, daß die Natur eine schlechte Wahl getroffen habe, wenn sie Erhaltung und Glück eines Wesens von dessen Vernunft abhängig gemacht hätte.[32] Kant möchte recht haben; aber wir haben keine andere Wahl. Die Wege in ein gesellschaftliches Glück, die allein über die Empfehlungen der Experten oder der Systemüberwinder laufen, sind nicht empfehlenswert, die Alternative, daß die gesellschaftliche Maschine überall sein möge und daß sie nirgends sein möge, ist falsch. ›Vernunft‹ ist nur ein anderer Name für diese Einsicht und ein Handeln nach dieser Einsicht. Zu ihr gehört, zumal in technischen Kulturen, auch die wieder zu befördernde Orientierungskompetenz wissenschaftlicher Universalität.

Voraussetzung dafür, daß das alles nicht nur ein Prinzip Hoffnung bleibt, ist, daß sich das wissenschaftliche Subjekt wieder als bürgerlich, d. h. als Teil einer republikanisch verfaßten Praxis, und als *Träger universaler Orientierungen* begreifen lernt. Denn nur so kann erreicht werden, daß das wissenschaftliche und das gesellschaftliche Subjekt eine vernünftige, d. h. nicht nur technische, Identität bzw. identifikationsfähige Strukturen ausbilden

und daß die gesellschaftliche Relevanz der Wissenschaft nicht nur eine von der Gesellschaft veranstaltete Relevanz ist. Wo dies erreicht wird, kann im übrigen auch Wissenschaft wieder werden, was sie ihrer Idee nach ist, nämlich eine Lebensform.

Anmerkungen

1 F. Bacon, New Atlantis, in: The Works of Francis Bacon, I-XIV, hrsg. v. J. Spedding / R. R. Ellis / D. D. Heath, London 1857-1874, III, S. 165 f. (dt. Neu-Atlantis, Berlin [Ost] 1959, S. 101).

2 H. Lübbe, Zur politischen Theorie der Technokratie, Der Staat. Zeitschrift für Staatslehre, öffentliches Recht und Verfassungsgeschichte 1 (1962), S. 19, 21; wiederabgedruckt in: ders., Theorie und Entscheidung. Studien zum Primat der praktischen Vernunft, Freiburg 1971, S. 32, 34, ferner in: ders., Praxis der Philosophie. Praktische Philosophie. Geschichtstheorie, Stuttgart 1978, S. 35, 37. Vgl. ders., Wissenschaftsfeindschaft und Wissenschaftsmoral. Über die Verantwortung des Wissenschaftlers, in: Wissenschaft und Verantwortung, hrsg. v. P. Labudde u. a., Bern 1980 (Berner Universitätsschriften 24), S. 14 ff. (Unterscheidung zwischen wissenschaftsgestützter Fachkompetenz und auf moralischer und politischer Urteilskraft basierender Bürgerkompetenz).

3 B. Brecht, Leben des Galilei, in: B. Brecht, Gesammelte Werke, I-VIII, Frankfurt 1967, III, S. 1340.

4 O. Siefert, Die wirtschaftspolitische Beratung in der Bundesrepublik Deutschland, in: H. K. Schneider (Hrsg.), Grundsatzprobleme wirtschaftspolitischer Beratung. Das Beispiel der Stabilisierungspolitik (Verhandlungen auf der Arbeitstagung des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Baden-Baden 1967), Berlin 1968 (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. 49), S. 34. Zur weiteren Analyse dieses Beispiels vgl. J. Mittelstraß, Beratung und Kontrolle. Bemerkungen zur Rolle des unabhängigen Sachverstandes im System wirtschaftlichen Handelns, in: ders. (Hrsg.), Methodenprobleme der Wissenschaften vom gesellschaftlichen Handeln, Frankfurt 1979, S. 396 ff.

5 R. K. Merton, Social Theory and Social Structure, New York/London [2]1968, S. 604-615 (Science and Democratic Social Structure) (dt. in: P. Weingart [Hrsg.], Wissenschaftssoziologie I [Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß], Frankfurt 1973, S. 45-59 [Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur]).

6 R. K. Merton, a.a.O., S. 606 (dt. S. 47).

7 Vgl. J. Mittelstraß, Forschungsplanung aus wissenschaftstheoretischer

Sicht, Konstanzer Blätter für Hochschulfragen (Sonderheft Symposium: Forschung an Universitäten. Aufgaben Ziele Planung) 58 (1978), S. 114-125; in diesem Band unten S. 85-100.

8 I. Kant, Von einem neuerdings erhobenen vornehmen Ton in der Philosophie [1796], in: I. Kant, Gesammelte Schriften, hrsg. von der Königlich Preußischen (später: Deutschen) Akademie der Wissenschaften (zu Berlin), Berlin 1902 ff. (im folgenden zitiert als Akad.-Ausg.), VIII, S. 395.

9 Eth. Nic. K7.1177a 12 ff.

10 Die klassische Formulierung der Wertfreiheit der Wissenschaft in diesem Sinne stammt von M. Weber. Nach Weber gilt es »einzusehen, daß Tatsachenfeststellung, Feststellung mathematischer und logischer Sachverhalte oder der inneren Struktur von Kulturgütern einerseits und andererseits die Beantwortung der Frage nach dem Wert der Kultur und ihrer einzelnen Inhalte und danach: wie man innerhalb der Kulturgemeinschaft handeln solle –, daß dies beides ganz und gar heterogene Probleme sind« (Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. v. J. Winckelmann, Tübingen [3]1968, S. 601 f.).

11 I. Kant, Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht [1784], Akad.-Ausg. VIII, S. 23.

12 Einige Vorlesungen über die Bestimmung des Gelehrten, in: J. G. Fichte, Sämtliche Werke, I-VIII, hrsg. v. J. H. Fichte, Berlin 1845-1846, VI, S. 323.

13 A.a.O., S. 324.

14 A.a.O., S. 325 ff.

15 A.a.O., S. 328.

16 A.a.O., S. 329.

17 A.a.O., S. 330.

18 Ebd.

19 A.a.O., S. 332.

20 Ebd.

21 A. Busch, Die Geschichte des Privatdozenten. Eine soziologische Studie zur großbetrieblichen Entwicklung der deutschen Universitäten, Stuttgart 1959 (Göttinger Abhandlungen zur Soziologie unter Einschluß ihrer Grenzgebiete 5), S. 7. Vgl. ferner H. Schelsky, Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, Düsseldorf [2]1971, S. 154 ff.

22 J. Habermas, Das chronische Leiden der Hochschulreform, Merkur 11 (1957), S. 279; wiederabgedruckt in: ders., Protestbewegung und Hochschulreform, Frankfurt 1969, S. 73.

23 F. Schiller, Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte? Eine akademische Antrittsrede [1789], in: Schillers Werke. Nationalausgabe, Weimar 1943 ff., XVII (Historische Schriften 1), S. 360.

24 A.a.O., S. 362.
25 Vgl. F. Kambartel / J. Mittelstraß, Kapazitätsarithmetik oder Bildungspolitik?, uni-info Universität Konstanz, Nr. 71 (5. Dezember 1975), S. 1-3.
26 Dazu J. Mittelstraß, Wissenschaft, Bildung und Region, Konstanzer Blätter für Hochschulfragen (Sonderheft Symposium: Die Universität in der Region) 62 (1979), S. 24-37; in diesem Band unten S. 101 bis 117.
27 Der Hockgraben, ein ehemals idyllisches, aus Gründen des Wegebaus trockengelegtes Feuchtwiesental, verbindet in Nord-Süd-Richtung in einer Endmoränenlandschaft, auf einer Seite von Wald begleitet, die Universität mit dem städtischen Wohnbereich. An drei Stellen dieses Grabens aufgestellte Röhrenplastiken weisen baulich, dabei stilistisch ebenso konsequent wie aufdringlich, auf die Universitätsarchitektur hin. Natur wird hier Teil eines Bauwerks, allerdings eben nicht durch sich selbst, sondern dadurch, daß man sie, über die üblichen naturverarmenden Folgen einer Trockenlegung hinaus, mit den Materialien und Formen einer technischen Kultur ›umbaut‹. Der Effekt ist mehr Architektur und weniger Natur.
28 Dazu und zu dem hierdurch angezeigten Erfordernis einer neuen, kulturbezogenen Naturphilosophie J. Mittelstraß, Technik und Vernunft. Orientierungsprobleme in der Industriegesellschaft, in: Energie – Umwelt – Gesellschaft. Sechs Vorträge, hrsg. v. E. Finckh / G. Hosemann / E. Wirth, Erlangen 1980 (Erlanger Forschungen Reihe B: Naturwissenschaften und Medizin Bd. 9), S. 148-168; in diesem Band unten S. 37-64.
29 Vgl. J. Habermas, Können komplexe Gesellschaften eine vernünftige Identität ausbilden?, in: ders., Zur Rekonstruktion des Historischen Materialismus, Frankfurt 1976, S. 92-126.
30 I. Kant, Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht [1784], Akad.-Ausg. VIII, S. 29.
31 M. Horkheimer, Gegenwärtige Probleme der Universität, Frankfurt 1953 (Frankfurter Universitätsreden 8), S. 33 f., 40.
32 I. Kant, Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Akad.-Ausg. IV, S. 395.

2

Technik und Vernunft

Orientierungsprobleme in der Industriegesellschaft*

I

Philosophische Überlegungen, die sich unmittelbar auf ›die Welt, in der wir leben‹, richten, haben häufig mit der Schwierigkeit zu kämpfen, etwas zustande zu bringen, das sich an keine evidente Ordnung der Sachen (z. B. Energie und Umwelt, wirtschaftliches Wachstum und Lebensqualität) halten kann, das aber auch nicht unordentlich sein soll. Zudem handelt es sich dabei meist um solche Fragen, zu deren Beantwortung es scheinbar keines besonderen Sachverstandes bedarf. Das aber ist möglicherweise ein Irrtum – und die Hoffnung einer ›weltlichen‹ Philosophie, dennoch auch auf diesem Felde etwas Ordentliches zu leisten. Schließlich gehört seit Aristoteles zu den Aufgaben der Philosophie das Nachdenken über das Selbstverständliche und die Vermutung, es möchte sich dabei nur um scheinbar Verständliches, der Analyse nicht weiter Bedürftiges handeln.

Im Falle von Technik und Vernunft ist wohl auch nur unser Umgang mit Technik, weit weniger unser Umgang mit Vernunft selbstverständlich, obwohl Vernunft, zumindest verbal, gerade heute unübersehbar Konjunktur hat. Und dies selbst im Bereich der Technik. Man denke nur an die Werbung der Automobilindustrie. Da ist ›Luxus eine Sache der Vernunft‹ (General Motors), da ›fällt Vernunft auf‹ (Saab), ›setzt sich Vernunft durch‹ (Peugeot) und wird die ›hohe Schule der Vernunft‹ (Mercedes) geboten. Um ›auf Vernunft umzusteigen‹ (Peugeot), bedarf es offenbar nur, in das richtige Auto zu steigen – das ›Auto der Vernunft‹ (Audi), ›aufregend vernünftig‹ (VW).[1] Mit anderen Worten: wenn man diesen aufdringlichen Appellen an das obere Seelenvermögen des Menschen trauen kann, dann ist überall Vernunft am Werke,

* Vortrag im Rahmen der öffentlichen Vortragsreihe »Energie – Umwelt – Gesellschaft«, veranstaltet von der Universität Erlangen–Nürnberg, im Sommersemester 1979 in Erlangen.

selbst dort, wo man sie als kritischer Zeitgenosse am wenigsten vermutet, nämlich im immer eitleren Geschäft der Automobilbauer. Vernunft ist gefragt, zumindest angeboten; wer vernünftig ist (wie es die Werber meinen), ist wieder was, und sei es auch nur ein guter Käufer. Das ›Abenteuer der Vernunft‹ (BMW) ist jedenfalls ein gutes Geschäft für diejenigen, die es empfehlen.
Wie es scheint, haben wir eher zu viel als zu wenig Vernunft; es gibt sie auf dem Markt, und dies sogar bei einigen Anbietern dauerhaft, nämlich mit ›Vernunft-Garantie‹ (Ford). Woher also, so fragt man sich angesichts dieses Überangebots von Vernünftigkeit, die beklagten Orientierungsprobleme moderner Industriegesellschaften? Dort, wo die Technik so selbstbewußt vernünftig ist, können sie offenbar nicht liegen. Doch eben dies ist der Fall, und jeder weiß, daß der semantische Unsinn, der mit dem Wort ›Vernunft‹ getrieben wird, in Wahrheit ein Erosionsphänomen ist – es wird etwas abgetragen, nicht etwas aufgebaut, nämlich eine Orientierung, die nicht Marktgesetzen und Moden folgt, sondern dem, was die Griechen in philosophischer Unbefangenheit das ›gute Leben‹ nannten, d. h. ein Leben in wahren, sophistisch oder ideologisch nicht verstellten Selbstverständnissen. Anders ausgedrückt: wo etwas wie die Vernunft so hartnäckig beschworen wird, ist sie in der Regel nicht da. Ihr Auszug aus den Büchern der Philosophen in das Leben der Menschen, wie er sich in den angegebenen Beispielen darstellt, ist wohl ein Geisterzug.
Was sind Orientierungsprobleme und welches ist ihr spezieller Charakter in der Industriegesellschaft, d. h. in einer hochtechnisierten, nach wissenschaftlichen und ökonomischen Prinzipien streng durchorganisierten Arbeitswelt? Zunächst zur Wirklichkeit dieser Industriegesellschaft. Noch immer beschreibt eine Parabel von bitterböser Ironie, die der französische Philosoph Saint-Simon zu Beginn der industriellen Entwicklung erzählte, diese Gesellschaft recht zutreffend. Gesetzt der Fall, so lautet diese Parabel[2], Frankreich verlöre plötzlich seine 3000 wichtigsten ›Produzenten‹, nämlich: seine 50 besten Physiker, Chemiker, Physiologen, Mathematiker, Künstler und Schriftsteller, seine 50 besten Mechaniker, Ingenieure, Architekten, Ärzte und Apotheker, seine 50 besten Bankleute, seine 200 besten Kaufleute, seine 600 besten Landwirte, seine 50 besten Schmiede, Bergleute, Färber, Tuch- und Porzellanfabrikanten, seine 50 besten Maurer, Tischler, Gießer usw. Die Folge wäre eine nationale Katastrophe.

Erträglich dagegen wären folgende Verluste: der Bruder des regierenden Königs (der spätere Karl X.), vier Herzöge und ihre Damen (namentlich genannt), Staatsminister mit und ohne Portefeuille, Staatsräte und Marschälle, Kardinäle und Bischöfe, Ministerialbeamte und seigneural lebende Grundbesitzer. Verluste dieser Art, obgleich sie gegenüber den 3000 aufgeführten Produzenten 30 000 Personen beträfen, würden die Franzosen zwar schmerzen, weil sie ein gutes Herz haben; für die gesellschaftliche Organisation der Arbeit fielen sie jedoch nicht ins Gewicht. Auf diese Organisation kommt es allein noch an: ihre Eliten sind die ›Industriellen‹.

Was hier unter einem historisch frühen Begriff der Industriegesellschaft beschrieben wird, ist der konzeptionelle Übergang von einer *Herrschaft über Menschen* zu einer *Verwaltung von Sachen*. Das ›industrielle System‹, und das heißt eben: eine hochtechnisierte, nach wissenschaftlichen und ökonomischen Prinzipien durchorganisierte Arbeitswelt, ersetzt alle gesellschaftlichen Institutionen, die sich nicht schon als Teile dieses Systems ausweisen lassen. Dahinter steht (und auch dies ist bei Saint-Simon klar formuliert) die Vorstellung, daß die Industriegesellschaft selbst wie eine Maschine funktioniert – die Bewegungen innerhalb der gesellschaftlichen Welt sind nur graduell, nicht prinzipiell verschieden von den Bewegungen innerhalb der physischen Welt (auf das Bild einer gesellschaftlichen Maschine wird später noch zurückgekommen). Entsprechend beschränken sich die Rationalitäten, die das ›industrielle System‹ nach Saint-Simon ausbildet, auf die Organisation von Produktion und Konsumtion, d. h. die Herstellung und den Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen, ökonomisch gesprochen: auf Weisen der Allokation und Distribution knapper Güter und die Stabilisierung beider wirtschaftlicher Handlungsweisen. Auch der Philosoph Saint-Simon kommt in diesem System, von ihm selbst unbemerkt, nicht mehr vor: die sogenannten *positiven* Wissenschaften, d. h. sich ausschließlich auf Tatsachen beziehende Objekt- oder Zweckrationalitäten, fressen außerhalb derartiger Einschränkungen sich orientierende Rationalitäten auf.

Damit zum Begriff des Orientierungsproblems. Probleme, die wir als Orientierungsprobleme bezeichnen, treten dort auf, wo unser Tun und Denken nicht mehr auf fraglose Traditionsbildungen bezogen ist und diejenigen Instanzen, die Traditionen stabilisie-

rend oder Traditionen umarbeitend tätig sind, darunter in unserer verwissenschaftlichten Welt insbesondere die Sozialwissenschaften, die Ausarbeitung begründeter Systeme von Zwecken und Handlungsregeln nicht mehr leisten. Je nachdem, ob man dabei angesichts des historisch erreichten Komplexitätsgrades moderner Gesellschaften einfach nur nicht mehr durchschaut oder ob man (sehr viel prinzipieller) nicht mehr weiß, was man tun soll, sei von *theoretischen* bzw. *praktischen* Orientierungsdefiziten gesprochen. Während sich, jedenfalls in der alltäglichen Arbeitswelt – wer kennt sich schon mit den Steuergesetzen oder mit Computern aus? – theoretische Orientierungsdefizite in Kauf nehmen lassen – im Notfall stehen zu ihrer Behebung Experten bereit –, ist dies bei praktischen Orientierungsdefiziten, zumal wenn sie nicht mehr nur individuelle, sondern *gesellschaftliche* Defizite sind, anders. Man begreift in diesem Falle nicht nur sich selbst nicht mehr, auch die gesellschaftliche Welt begreift sich nicht mehr, d. h. sie bildet neben einem positiven Wissen kein *handlungsleitendes* Wissen mehr aus. In diesem Zusammenhang kann man von einem Wiedereintritt in die Naturgeschichte bzw. von einem Verbleiben in der Naturgeschichte sprechen: Nicht begründete Zwecke und Handlungsregeln bestimmen die gesellschaftlichen Verhältnisse, sondern die *Wirkungen* einer einmal in Gang gesetzten gesellschaftlichen Praxis. Man sagt dann, daß deren Selbstverständnisse falsch oder ideologisch sind; gemeint ist, daß sie nicht *vernünftig* sind.

Der Ausbildung vernünftiger Selbstverständnisse entwickelter Industriegesellschaften steht möglicherweise noch immer die Saint-Simonsche Vision eines ›industriellen Systems‹ entgegen, das seine verlustlose Verwirklichung als gesellschaftliche Organisationsform beansprucht. Die moderne Variante dieser Vision heißt Bürokratisierung. Hier ist dabei vor allem der Gesichtspunkt technischer Entwicklungen im engeren Sinne, d. h. nicht schon die Rede von einer gesellschaftlichen Maschine, sondern von der Technik in der Gesellschaft von Belang. Die Frage lautet, warum Orientierungsprobleme gerade an der Technik hängen. Die Antwort ist: weil Technik, zumal in ihrer modernen entwickelten Form, Paradigma eines *Könnens* ist, das sich gegenüber der Sphäre des *Sollens* weitgehend verselbständigt hat. Während sich das moralische Handeln auch noch im Falle unsicher gewordener Selbstverständnisse an einer rechtlich verfaßten gesellschaftlichen

Wirklichkeit orientiert, orientiert sich das technische Handeln im wesentlichen an den in ihm selbst liegenden, also eigenen Möglichkeiten. Das heißt: das technische Handeln tritt nicht ›von sich aus‹ unter (ihrer Idee nach) begründete Zwecke, sondern greift Zwecke in naturwüchsigen Entwicklungen auf (Beispiel: die immer bizarreren HiFi-Geräteburgen) oder etabliert sie gar selbst (Beispiel: die Uhr, die anzeigt, auf welchen Wochentag der 1. Juli des Jahres 2010 fällt). Was wir *wissen* und was wir *können*, hat nicht unbedingt mehr (und faktisch nur noch selten) etwas mit dem zu tun, was wir *begründet tun*. Und hier liegt ein wesentliches Dilemma moderner entwickelter Gesellschaften: wir können zu viel, wir wissen zu viel und wir sind zu wenig. Daher die Angst davor, (1) daß die Technik tut, was sie kann (Stichwort früher: Atombombe, Stichwort heute: Atomkraftwerke), (2) daß die Technik, aus selbst technisch herbeigeführtem Mangel an natürlichen Ressourcen, nicht mehr kann, was sie, aus Gründen des Erhalts oder der Steigerung des Lebensstandards, d. h. im Hinblick auf das, was sie bisher getan hat, tun soll. Technik wird damit in einer Gesellschaft, die ihr als Industriegesellschaft die eigene Lebensform verdankt, paradoxerweise zum Ursprung drohender Glücklosigkeit.

In einem nun schon Klassizität ansetzenden Buch zum Thema ›Technik und Vernunft‹ heißt es daher auch unter dem Gesichtspunkt, daß Technik heute überall ist, lapidar: »Die unermeßliche Glücklosigkeit, die mit der Technik in die Welt kommt, in dieser technischen Welt selber zu überwinden, ist die gemeinsame Aufgabe aller Menschen in diesem Zeitalter.«[3] Wie aber soll diese Aufgabe bewältigt werden? Während sich ältere Technikkritik (wie die zitierte) vor allem an einer Technikentwicklung orientierte, die der Zerstörung bzw. dem (zerstörerischen) Schutz vor Zerstörung dient, orientiert sich neuere Technikkritik vor allem an der konsumorientierten Aneignung der Natur durch Technik, womit, in diesem Falle ganz friedlich, der Mensch allmählich seine Existenzgrundlage zerstört. Die wohlgemeinte Maxime, man solle angesichts der möglichen Konsequenz der Selbstzerstörung nicht über seine Verhältnisse leben, verfängt dabei (noch) nicht; vor allem dort nicht, wo ihre Befolgung wachstumsrelevante Konsequenzen hat. Das ist jedermann klar – mehr aber auch nicht. Worauf es ja ankäme, wäre, das, was wir können und wissen, unter begründete Zwecke zu bringen, dabei Folgen nicht nur ›tech-

nisch‹, sondern auch ›moralisch‹ zu beurteilen; und eben dies gelingt der Industriegesellschaft zunehmend weniger. Mit anderen Worten: der homo sapiens ist durch seine eigenen Werke zum homo consilio inops, zum ratlosen Wesen, geworden.
Diese Ratlosigkeit drückt sich gegenwärtig unter anderem (auch im politischen Alltag) darin aus, daß mit der fortschreitenden *Rationalisierung* im Rahmen technischer Entwicklungen eine fortschreitende *Emotionalisierung* im Rahmen sozialer Entwicklungen einhergeht – was technisch möglich ist und was moralisch nötig ist, geht nicht mehr zusammen. Hinzu kommt, daß sich auch die Politik weitgehend auf die Seite des technisch Möglichen geschlagen hat und auf diese Weise unfähig geworden ist, sich als Kunst der gesellschaftlichen Organisation des ›guten Lebens‹ anders denn wieder nur als technisches Wissen zu etablieren.
Die Auffassung, daß Politik etwas sei, das im wesentlichen nach Maßgabe technischen Wissens betrieben werden müsse, ist selbst zu wissenschaftlicher Dignität gelangt. Unter dem Begriff der Sozialtechnologie beanspruchen heute etwa funktionalistische und systemtheoretische Theoriebildungen, ein Verstehen der Gesellschaft zu leisten. Über der ›Logik der Verhältnisse‹ wird das hohe Lied der Experten gesungen, kommt Vernunft, die sich (mit Hegels Worten) nicht auf Einsicht in das Notwendige beschränkt, nicht mehr vor: »die wesentlichen Entscheidungen, die das gesellschaftliche Dasein des Menschen bestimmen, [sind] durch die prästabilisierte Harmonie (oder auch Disharmonie) des gesellschaftlichen Ganzen vorentschieden. Sie wirken als Sachzwang, dessen Logik gar keinen Widerspruch zuläßt. Die immanente Vernunft der Verhältnisse übt eine aufgeklärte Diktatur aus, die das Subjekt von der Last, sich entscheiden zu müssen, befreit und sein Handeln durch die Evidenz des Richtigen müheloser macht. [. . .] Mochte einst der Politiker über den Fachmann, weil dieser bloß wußte und plante, was jener durchzusetzen verstand, im Respektsverhältnis erhoben sein. Nunmehr kehrt es sich um, sofern der Fachmann zu lesen versteht, was die Logik der Verhältnisse vorschreibt, während der Politiker Positionen in Streitfällen vertritt, für die es Instanzen irdischer Vernunft nicht gibt.«[4]
Die ›Logik der Verhältnisse‹ und die ›Vernunft der Verhältnisse‹ – nach diesen Worten ist das dasselbe. Damit wäre aber auch eine Gesellschaft, die wie unsere von technischen Einrichtungen beherrscht ist, und eine Gesellschaft, die selbst als ein technisches

System angesehen wird, dasselbe: Vernunft stellte sich allein als Sachzwang ein, praktisches Wissen wäre nur als technisches Wissen frei von Illusion und Schwärmerei.

Unschwer ist in solchen Vorstellungen eine Variante des sogenannten Ökonomismus zu erkennen. Dieser gründet in der Annahme, daß sich alle gesellschaftlichen Prozesse und Strukturen auf wirtschaftliche Prozesse zurückführen lassen, und definiert damit eine Haltung, »die auch Situationen, in denen sich ökonomische Probleme nur dem *Versäumnis* einer nicht-ökonomisch fundierten Interessenkritik verdanken, ökonomisch zu bewältigen trachtet«[5]. Der homo oeconomicus, der im Sinne dieses Ökonomismus den Kern der üblichen Vorstellungen vom System wirtschaftlichen Handelns bildet, wird zum Paradigma auch des homo politicus. Hier wie dort wird ein Prinzip zweckmäßigen Handelns, das ökonomische bzw. das technische Prinzip, mit dem Vernunftprinzip identifiziert. Es mag wohl so sein: Diese Identifikation verschafft dem Subjekt in den Grenzen einer Lehre vom richtigen Handeln Erleichterung, macht, wie Lübbe formuliert, ›sein Handeln durch die Evidenz des Richtigen müheloser‹. Aber verstehen wir uns wirklich richtig, wenn wir uns durch die Logik der (faktischen) Verhältnisse sagen lassen, was das vernünftige (oder gute) Leben ist?

Die Tradition der praktischen Philosophie ist anderer Ansicht. Sie unterscheidet zwischen dem, was ›technische Vernunft‹ heißen mag (und häufig heißt) und ›politischer (oder praktischer) Vernunft‹. Diese *beurteilt,* was jene *schafft,* indem sie die ›aufgeklärte Diktatur‹ der (faktischen) Zwecke auf begründete Zwecke bzw. die (durchaus auch gesellschaftliche) Arbeit an derartigen Zwekken bezieht. Gegen den ›kybernetischen Traum‹ der Gesellschaft und ihrer Theoretiker haben die Kritische Theorie der Frankfurter Schule und der Konstruktivismus der Erlanger Schule auf diese philosophieerhebliche Unterscheidung wieder hingewiesen: »Heute muß in den industriell fortgeschrittensten Systemen der energische Versuch unternommen werden, eine bisher naturgeschichtlich sich durchsetzende Vermittlung des technischen Fortschritts mit der Lebenspraxis großer Industriegesellschaften bewußt in Regie zu nehmen. [. . .] Es genügt nicht, daß ein Gesellschaftssystem Bedingungen technischer Rationalität erfüllt. [. . .] Die Menschengattung hat sich mit den ungeplanten soziokulturellen Folgen des technischen Fortschritts selbst herausge-

fordert, ihr soziales Schicksal nicht nur heraufzubeschwören, sondern beherrschen zu lernen. Dieser Herausforderung der Technik ist durch Technik allein nicht zu begegnen. Es gilt vielmehr, eine politisch wirksame Diskussion in Gang zu bringen, die das gesellschaftliche Potential an technischem Wissen und Können zu unserem praktischen Wissen und Wollen rational verbindlich in Beziehung setzt.«[6] Daß dies bereits durch den Nachweis gelingt, daß der ›Theoretiker‹ faktisch in seinem Vorgehen praktische Vernunft beweist, indem er seine ›technischen‹ Normen über dem Sinnzusammenhang der Lebenspraxis bildet, der Unterschied zwischen technischer und praktischer Vernunft also schon begrifflich und nicht erst als Programm (wie bei Habermas) gesellschaftlich wirklich ist, hat Lorenzen, der diese Sätze von Habermas zitiert[7], gezeigt. Auch der Umstand, daß dort, wo Vernunft gegen ihre Reduktion auf reine Objekt- und Zweckrationalitäten, die vermeintlich schon vernünftige ›Logik der Verhältnisse‹ vorgeht, der Anschein von Irrationalität entsteht, führt nur die andauernde Sokratische Situation der Vernunft vor Augen. Wo Rationalität als ganze beansprucht wird – und das geschieht, wenn Vernunft allein über die ›Logik der Verhältnisse‹ definiert wird –, stellt sich Kritik zunächst einmal außerhalb geltender Rationalitätsstandards, ist sie (immanent betrachtet) das, was Rationalität nicht fördert, sondern zerstört.

Damit ist wiederum nicht gemeint, daß die die fortschreitende technische Rationalisierung begleitende soziale Emotionalisierung selbst schon vernünftig ist; sie ist wohl eher ein Hinweis auf die erodierende Legitimation geltender Vernunftformen. Auch ist nicht gemeint, daß sich eine ›andere‹ Vernunft an die Stelle der herrschenden technischen Vernunft setzen könnte und sollte. Die Komplexität technischer Zusammenhänge, d. h. der Komplexitätszustand der Technik, macht es heute unmöglich, technikorientierte Rationalitäten ohne technische Eliten zu diskutieren. Es wäre hoffnungslos naiv, zu glauben, die technische Evolution sei ohne derartige Eliten zu beherrschen, und es wäre darüber hinaus für die moderne Gesellschaft lebensgefährlich, dies etwa im Sinne einer Kulturrevolution auf europäische Art tatsächlich zu versuchen. Das bedeutet allerdings auch, daß die Vorstellung einer Realisierung von Vernunft als allgemein zugänglicher Information durch Technik selbst in Schwierigkeiten gerät. Technische Eliten isolieren sich zunehmend von denjenigen Zusammenhängen, de-

ren Rationalität sie wahrzunehmen suchen. Und wieder hat es den Anschein, als wäre der Rest Irrationalität, als gäbe es nur ›Rationen‹ und ›Emotionen‹. Die Dinge sind also, erwartungsgemäß, nicht einfach: die technische Gesellschaft und die vernünftige Gesellschaft, jetzt als eine Gesellschaft mit und ohne technische Eliten verstanden, ist selbst eine unvernünftige Alternative. Der Streit um die Vernunft zwischen dem Experten und dem Philosophen wäre, so geführt, für beide – und für die Gesellschaft – ruinös.

II

An dieser Stelle sind unter dem Gesichtspunkt, daß das Begreifen gesellschaftlicher Verhältnisse ein Begreifen von Entwicklungen, d. h. ihrer Genese, einschließen muß, einige historische Bemerkungen von Nutzen. Der Begriff der Industriegesellschaft als einer hochtechnisierten, nach wissenschaftlichen und ökonomischen Prinzipien durchorganisierten Arbeitswelt legt die Frage nahe, was denn vorher die Rolle der Technik in der Gesellschaft war. Zudem hat sich mit der Technisierung aller Lebensverhältnisse nicht nur die Gesellschaft verändert; es hat sich auch deren Verhältnis zur Natur geändert. Technik, wenn sie alle Formen der materiellen Produktion erfaßt (was in der Industriegesellschaft der Fall ist), *macht eine neue Welt*[8]. Darin liegt aber nur ein Teil ihrer Probleme. Ein anderer Teil liegt darin, daß die ›Aneignung‹ der Natur durch den Menschen erst über die Technik in der industriellen Gesellschaft jene Formen erreicht, die in zerstörerischer Weise auf die Gesellschaft zurückzuschlagen drohen. Die durchgreifende Technisierung der Verhältnisse betrifft nicht nur den Menschen – eine neue Kultur *und* eine neue Natur sind ihre Folge. Entsprechend rühren Orientierungsprobleme moderner Gesellschaften nicht nur daher, daß diese Gesellschaften *technische Kulturen* ausbilden (die nur partiell die Orientierungsleistungen früherer Kulturen übernehmen können), sondern auch daher, daß die Ausbildung technischer Kulturen in einer bestimmten Weise mit dem Verlust der ehemals über die Natur vermittelten Orientierungen einhergeht. In der Entwicklung moderner Gesellschaften greifen die Geschichte der Technik und die Geschichte der Natur ineinander.

Technik, aufgefaßt als die Praxis der Geräteherstellung und der Geräteverwendung, gibt es nicht erst in der Industriegesellschaft, sondern auch schon in antiken (auch außereuropäischen) Gesellschaften. Dabei kommt es unter den hier leitenden Gesichtspunkten vor allem auf das Verhältnis der Technik zur Mechanik an, weil für die Entwicklung der Industriegesellschaft Technik *in Wissenschaftsform,* d. h. die Verbindung von Naturwissenschaft und Technik, das Entscheidende ist. Und hier mag nun, jedenfalls für denjenigen, der kein intimer Kenner der Wissenschaftsgeschichte ist, überraschend sein, daß in der antiken Tradition die Mechanik eine Technik, darin aber gerade keine *Naturwissenschaft* war. μηχανή (mechane) bedeutete ursprünglich soviel wie ›Kunstgriff‹ oder ›List‹, dann auch die geschickte Anwendung von Werkzeugen und schließlich das Werkzeug selbst.[9] Im Unterschied zu ὄργανον (organon), dem einfachen Werkzeug, wird dabei μηχανή (lateinisch ›machina‹, die Maschine) als ein zusammengesetztes Werkzeug aufgefaßt, Mechanik entsprechend als eine Theorie der Wirkungsweise zusammengesetzter Werkzeuge. Ihr werden unter anderem die Baukunst, die Kunst des Geschützbaues, des Baues von Hebewerkzeugen, Be- und Entwässerungsmaschinen, Wasser- und Sonnenuhren sowie Planetarien zugeordnet. Als ›mechanische Kunst‹ (μηχανικὴ τέχνη) ist Mechanik keine Theorie natürlicher Körper, sondern eine Theorie von Artefakten, dazu entwickelt, das zu leisten, was die Natur gerade nicht leistet, z. B. das Heben von Lasten. Nach Aristotelischer Terminologie hat es Mechanik damit im Gegensatz zur Physik nicht mit ›natürlichen‹, sondern mit ›naturwidrigen‹ Bewegungen zu tun, ihre Anwendung im Naturzusammenhang, z. B. in Form von Bewässerungs- und Entwässerungsmaschinen, erklärt nicht Natur, sondern Menschenwerk.

Bei diesem Verständnis von Mechanik bleibt es unter der Herrschaft der Aristotelischen Physik bis in die Neuzeit hinein. Noch 1577 heißt es in einem Lehrbuch der Mechanik, daß zu dieser gehöre, was z. B. von Zimmerleuten, Baumeistern und Lastenträgern ›wider die Gesetze der Natur‹ geleistet wird.[10] Erst bei Galilei entfällt wenig später eine derartige, Physik und Mechanik prinzipiell voneinander unterscheidende Einschätzung; die Vorzüge einfacher Maschinen wie Hebel, Rad und Flaschenzug werden nicht mehr in einem die Natur überlistenden Können, sondern in der geschickten Anwendung von Naturgesetzen gesehen. Mecha-

nik als Theorie der Bewegung von Körpern unter dem Einfluß äußerer oder (gegenseitiger) Wechselwirkungskräfte wird zur *Natur*wissenschaft. Zugleich wird Technik zum ersten Mal Teil eines naturwissenschaftlichen Erkenntnisinteresses – was sie übrigens, von einzelnen Bereichen wie dem Pumpenbau einmal abgesehen, bis ins 18. Jahrhundert hinein als selbst nicht sonderlich anwendungsbezogene Disziplin bleiben wird. Erst die ›industrielle Revolution‹ zieht die instrumentellen und institutionellen Konsequenzen aus der bis dahin im wesentlichen akademisch gebliebenen Ehe zwischen naturwissenschaftlichem Wissen und technischem Können. Der Verwissenschaftlichung der Technik im Rahmen der veränderten Konzeption der Mechanik folgt, wenngleich mit erheblicher Verspätung, die Technisierung der (Natur-)Wissenschaft im Rahmen eines anwendungsorientierten Interesses.

Wenn aber Mechanik in antiken Traditionen, und das heißt: bis ins späte 16. Jahrhundert, das ist, was wir heute Technik nennen, dies aber nicht in Zuordnung, sondern im Gegensatz zu einer Wissenschaft von der Natur, dann entsprach natürlich dem antiken Technikbegriff auch ein anderer Naturbegriff. Es handelt sich um einen Naturbegriff, den wir heute nur noch in bestimmten Regressionsformen (in der Regel unter dem Verdacht, mit ihm wieder nur die Rationalität der technischen Gesellschaft zu verlassen) zu fassen bekommen. Für den Griechen – und soweit werden wir ihm wohl unverdächtig folgen dürfen – ist Natur zunächst ganz einfach das, was wir nicht gemacht haben, dann aber auch derjenige Teil der Welt, dessen Ordnung und dessen Wirken, unabhängig von Eingriffen des Menschen, aus sich selbst heraus einsichtig sind. Damit wird der Natur, heute im wesentlichen als Objekt eines technischen Verfügungswissens aufgefaßt, Selbständigkeit eingeräumt; zugleich stellt sich das Problem, diese Selbständigkeit anders als in ›technischen‹ Kategorien, nämlich in Handlungskategorien zu denken. Tatsächlich bestimmt die Formel von der wirkenden oder handelnden Natur die Geschichte des Naturbegriffs bis hin zu jenem (späten) Zeitpunkt, in dem die Technisierung der Naturwissenschaft nicht nur eine neue Gesellschaft, die ›technische‹ Gesellschaft, sondern auch eine neue Natur, die ›technisch angeeignete‹ Natur, zur Folge hat.[11] Für Aristoteles, dessen Physik Theorie dieses ›vorindustriellen‹ Naturbegriffs ist, wird Natur gerade dadurch begreifbar, daß sie als

ein System von Produktionsvorgängen, als ein *poietischer* Zusammenhang (von griechisch ποίησις, das herstellende Handeln), angesehen werden kann. Das, was entsteht und wie es entsteht, wird durch die Weise erklärt, wie es *ins Werk gesetzt* wird bzw. sich selbst ins Werk setzt; Natur erscheint als ein Ensemble natürlicher Agenten, d. h. natürlicher Dinge, die – so die Aristotelische Formel – ein Prinzip der Bewegung in sich selbst haben. Mensch und Natur haben die gleiche, nämlich eine poietische Struktur. Dieser Gedanke wiederum wird in Platonischen Traditionen so ausgedrückt, daß die Selbstorganisation natürlicher Dinge (nach Aristoteles) aus der Tätigkeit eines gewaltigen Handwerkers hervorgeht, den die christliche Tradition alsbald mit dem Schöpfergott identifiziert.

Deswegen stehen z. B. in der philosophischen Tradition des Mittelalters auch Kunst und Natur in einem nicht nur poietisch verständlichen, sondern auch in einem erkenntnistheoretisch relevanten Zusammenhang. Kunst ahmt, wie schon bei Aristoteles zu lesen ist, das von der Natur Geschaffene nicht nur nach, sie vollendet auch das, ›was die Natur nicht zu Ende zu bringen vermag‹[12]. Natur und Kunst bilden also nach griechischer und mittelalterlicher Vorstellung (ohne daß diese Vorstellung die als Technik konzipierte Mechanik einschließt!) ein kooperatives Verhältnis. Für die Behauptung z. B., daß es nichts geben könne, was nur Natur oder nur Kunst ist, dient Nikolaus von Kues die Sprache als Beispiel, insofern diese aus der Kunst hervorgegangen sei, sich aber auf die Natur stütze, ferner das Schließen, das zur Natur des Menschen gehöre, aber ohne Kunst nicht möglich sei.[13]

Die Auffassung, daß die Natur bzw. derjenige Teil der Welt, der nicht Menschenwerk ist, selbst eine poietische Struktur besitzt, kommt am prägnantesten in der insbesondere in Lehrbüchern der Astronomie formulierten Vorstellung zum Ausdruck, daß die Natur bzw. der Kosmos eine Maschine sei (machina mundi). Diese Vorstellung ist mit der These von der Selbständigkeit der Natur durchaus verträglich, insofern hier lediglich auf den Aspekt einer nach poietischen Kategorien einsehbaren Ordnung, nicht auf den (wesentlich späteren) Begriff eines toten Mechanismus abgehoben wird. Der ›Mechanisierung des Weltbildes‹, ausgedrückt in dem Programm, Physik auf den drei Grundgrößen Länge, Zeit und Masse (bzw. Kraft) aufzubauen, geht eine poietische Auffas-

sung der Natur oder des Kosmos voraus, deren ›technische‹ Sprache nur der Verdeutlichung der Verständlichkeit der Natur, eben durch Rekurs auf die poietische Praxis des Menschen, dient. Diese Sprache spricht z. B. auch noch – nunmehr bereits auf dem Boden einer nicht mehr Aristotelischen Physik – der Astronom Kepler, wenn er sein Planetenmodell beschreibt: »Wir sehen hier, wie Gott gleich einem menschlichen Baumeister, der Ordnung und Regel gemäß, an die Grundlegung der Welt herangetreten ist und jegliches so ausgemessen hat, daß man meinen könnte, nicht die Kunst nehme sich die Natur zum Vorbild, sondern Gott selber habe bei der Schöpfung auf die Bauweise des kommenden Menschen geschaut.«[14]

›Die Bauweise des kommenden Menschen‹ – Kepler wußte noch nicht, daß sich auch das ›mechanistische Weltbild‹, das über die Ablösung des Aristotelischen Naturbegriffs hinaus die weitere Entwicklung bestimmt, mit der Entwicklung der Elektro- und Thermodynamik, also aus physikinternen Gründen, als zu eng, als ›mechanische Mythologie‹, wie es Mach einmal ausgedrückt hat[15], erweisen sollte. Der weitere Gang der Naturwissenschaften läßt, ohne daß dies zunächst etwas mit Technik oder der Technisierung der Naturwissenschaften zu tun hat, die Vorstellung, daß Gott, Natur und Mensch in einem gemeinsamen poietischen Zusammenhang stehen, nicht mehr zu. Mit der Auflösung der ›mechanischen Mythologie‹ entfällt zudem die Möglichkeit, einen derartigen Zusammenhang *anschaulich* zu denken. Natur verschwindet allmählich nicht nur als handelnde, sondern auch als anschauliche Natur aus den Weltbildern; sie wird in Weltbildern durch Technik ersetzt.

Weltbilder haben – das ist jedenfalls ihre ursprüngliche Bedeutung – stabilisierende und handlungsorientierende Funktionen. Anschaulichkeit ist ein wichtiges, wenn auch kein unverzichtbares Moment solcher Funktionen. Die Frage ist, in welchem Sinne sich von einem Verlust ehemals über die Natur vermittelter Orientierungen durch die Ausbildung technischer Kulturen sprechen läßt.

Wir haben uns daran gewöhnt, daß ein Hinweis auf Natur in einem Diskurs über menschliche Praxis keine (orientierungsrelevanten) Argumente mehr bringt. Insofern gehört auch Galileis ›sicheres Bewußtsein‹ (am Eingang zur modernen Welt), »daß Gott und Natur sich um die Lenkung menschlicher Dinge be-

kümmern«[16], der kosmologischen Vergangenheit der Philosophie bzw. der philosophischen Vergangenheit der Naturwissenschaften an. Man ist geneigt, diese Entwicklung zu begrüßen – als Philosoph, weil man in Sachen Natur nicht klüger sein will als die Naturwissenschaften, als Naturwissenschaftler, weil man zu wissen glaubt, daß man klüger ist als die Philosophie. Auch unabhängig davon scheint der Abschied von einem kosmologischen Paradigma der Naturforschung, d. h. der Vorstellung, daß die Natur etwas sei, das im Modus der Entdeckung und des Lösens von Rätseln dem Menschen allmählich seine Geheimnisse preisgibt, aus wissenschaftstheoretischen Gründen geboten zu sein. In dem Maße, in dem die Naturwissenschaften in der Weise von Laborwissenschaften ihre Gegenstände selber herstellen, um sie dann zu erforschen, ›Entdeckungen‹ sich also wesentlich den Bedingungen einer technischen Praxis verdanken, tritt an die Stelle des kosmologischen Paradigmas ein technisches Paradigma. Bewußt wird im Hinblick auf Disziplinen, die nicht wie die Astronomie oder die Meteorologie individuelle Gegenstände, z. B. Planeten und Kaltluftfronten, erforschen, von Technikwissenschaften gesprochen, deren Aufgabe die Technikermöglichung ist.[17] Es soll »nicht mehr beliebig nach irgendeinem Wissen geforscht [werden], das sich allenfalls durch den Verweis auf bloß erhoffte technische Verwertbarkeit zum technischen Verfügungswissen umdefinieren läßt. Forschungsaufgaben sind vielmehr an die Lösung technischer Probleme oder Problemkomplexe gebunden«[18]. Damit ist, was hier als Technisierung der Naturwissenschaften bezeichnet wurde, als Aufbau eines technischen Verfügungswissens reformuliert.

Diese Reformulierung mag manchem zu eng sein – daß die Ersetzung der älteren ›Theoria‹-Orientierung, d. h. des Aufbaus eines theoretischen Wissens in Bereichen, die als nicht verfügbar galten, durch eine Technikorientierung die Rationalitäten in der Naturforschung gesteigert hat, steht außer Frage. Und doch ist es gerade die wissenschaftstheoretisch gut beratene Festlegung auf Technikwissenschaft, die auch etwas zu beklagen gibt. Mit ihr tritt nämlich, nun auch ›philosophisch‹ legitimiert, technisches Verfügungswissen endgültig an die Stelle eines Orientierungswissens, als das sich die ältere Aristotelische Physik ausdrücklich verstand. Diese Physik diente der Stabilisierung des Alltagswissens, d. h. der naturbezogenen Alltagserfahrung, und war darin Teil einer Philo-

sophie der menschlichen Praxis, befaßt mit den im weiteren Sinne physischen Bedingungen dieser Praxis, nicht ihrer technischen Erweiterung. Insofern leistete das kosmologische Paradigma auch etwas, was das technische Paradigma nicht mehr zu leisten vermag, nämlich eine Vergegenwärtigung der Einheit von Natur und Leben in einem nicht nur technisch verstandenen Sinne. Im kosmologischen Paradigma der Wissensbildung sind Natur und Leben noch *ineinandergearbeitet*, was z. B. dort deutlich wird, wo schon in der Antike gegen eine Verselbständigung der Naturforschung argumentiert wird (Beispiel: Sokrates' Einwand gegen Anaxagoras, dieser sei mit seinem Begriff einer den Kosmos ordnenden Vernunft auf halbem Wege, nämlich bei der Etablierung bloßer Naturkausalitäten, stehengeblieben[19]). Mag dieses Ineinanderarbeiten von Natur und Leben auch reichlich spekulativ oder archaisch anmuten, Tatsache ist, daß hier der Versuch unternommen wird, die das Leben ›in der Natur‹ orientierenden Rationalitäten nicht auf technische Rationalitäten einzuschränken. Daß die Tradition von dieser Möglichkeit zunächst noch gar nicht weiß, ist angesichts der Explizitheit der über die Natur vermittelten Orientierungen ohne Belang.

Der Übergang von einem kosmologischen zu einem technischen Paradigma der Wissensbildung wäre demnach nicht uneingeschränkt Teil einer Fortschrittsgeschichte im begründeten Sinne. Auch dieser Übergang lehrt vielmehr, daß Einsichts*folgen* gelegentlich Probleme aufwerfen, die nicht weniger schwierig sind als diejenigen, die durch die betreffende Einsicht zunächst einmal behoben werden. Wie es scheint, tut sich gerade die industrielle Gesellschaft schwer, mit ihrem Überangebot an Verfügungswissen und ihrem Unterangebot an Orientierungswissen ›vernünftig‹ – auch mit der Natur – zu leben.

Die Weichen für diese Entwicklung wurden früh gestellt. In Francis Bacons Anfang des 17. Jahrhunderts zu Papier gebrachter Vision eines glücklichen Inselstaates, der biblische Traditionen pflegt und von den Segnungen technischer Forschung lebt, ist das politische Regiment durch ein Regiment von Experten ersetzt, ist der wissenschaftlich-technische Sachverstand an die Stelle der politischen Vernunft getreten. Im Pantheon von Neu-Atlantis stehen keine Herrscher und keine Militärs, auch keine Philosophen. Ein Führer erläutert: »Hier befindet sich die Statue eures Kolumbus, der Westindien entdeckte, ebenso die des ersten

Schiffbauers, ferner die eures Mönches, der die Feuergeschütze und das Pulver erfand. Es stehen dort ferner die Statuen der Erfinder der Musik, der Buchstaben, der Buchdruckerkunst, der astronomischen Beobachtungen, der Metallverarbeitung, des Glases, der Seidenraupenkultur, des Weines, der Brotbereitung, des Zuckers. [. . .] Jedem, der eine wertvolle Erfindung macht, errichten wir eine Statue.«[20] Die Hoffnung, die Bacons Utopie zu vermitteln sucht, begründet den neuzeitlichen Begriff des Fortschritts, d. h. (a) die gesellschaftliche Priorität eines sich in immer kürzer bemessenen Zeiträumen vollziehenden quantitativen und/oder qualitativen Anwachsens theoretischen Wissens und seiner technischen Nutzung, (b) die Annahme, daß eine freie Entwicklung des Intellekts und eine Steigerung des naturwissenschaftlich-technischen Könnens nahezu zwangsläufig zu einer Humanisierung der Gesellschaft führe. Nach Bacon ist eine Gesellschaft human, wenn sie als entpolitisierte Gesellschaft nur noch der ›technokratisch‹ ermöglichten Befriedigung geordneter natürlicher Bedürfnisse nachgeht.[21]
Wie es scheint, haben die modernen Industriegesellschaften diese Vorstellung, zusammen mit der ebenfalls Baconschen Devise, Herrschaft über die Natur zu gewinnen, in ihren gesellschaftspolitischen Katechismus geschrieben. Dieser Schritt wurde erleichtert durch den Abschied der bürgerlichen Gesellschaft vom historischen Bewußtsein, d. h. von dem gegenüber Entwicklungen vernünftigen Zwang, sich in ihrer politischen Praxis auch historisch zu begreifen. Habermas hat dies einmal prägnant in einer Hegelschen Reminiszenz formuliert: »die bürgerliche Gesellschaft als System der Bedürfnisse [scheint sich] auf den natürlichen Willen der Selbsterhaltung und den natürlichen Bereich der Bedürfnisbefriedigung allein zu gründen. Die Naturtheorie, die die bürgerliche Gesellschaft von sich selbst entwirft, spiegelt zutreffend die geschichtslose Natur der modernen Gesellschaft.«[22] Es ist nicht zuletzt diese hier aus der Sicht Hegels diagnostizierte Geschichtslosigkeit der modernen Gesellschaft, die der Etablierung einer technischen Rationalität entgegenkommt. Gewiß, wir teilen nicht mehr die unbekümmerte Naivität Bacons (die im übrigen ein Merkmal aller Anfänge ist), aber wir setzen im Grunde wie er auf die Evidenz eines Systems der Bedürfnisse, das sich als ›natürlich‹, damit einer normativ-genetischen Beurteilung weder bedürftig noch zugänglich, darzustellen sucht.

Die Entwicklung hin zum Primat einer technischen Rationalität, der wir heute unseren hohen Lebensstandard und ein gut Teil unserer Orientierungsprobleme verdanken, verläuft mithin, grob gesprochen, über drei Stufen: Am Anfang der europäischen Ausbildung von Rationalitäten, historisch also in der Antike, steht ein kosmologisches Paradigma der Wissensbildung, in dem Natur und Leben bewußt ineinandergearbeitet sind. Im Rahmen dieses Paradigmas ist Vernunft, die das Leben führt, normativ (Sein und Sollen werden auseinandergehalten), Natur, die das Leben einschließt, eine von sich aus orientierende Instanz. Auf der zweiten Stufe, historisch im Übergang von der Aristotelischen zur neuzeitlichen Wissenschaft, tritt neben den Begriff der (reinen) Wissenschaft der Begriff der Anwendung; eine technische Praxis bildet nicht mehr den Gegensatz, sondern (im Experiment auch *methodisch* vollzogen) das Komplement einer wissenschaftlichen Praxis. Technische Praxis gewinnt hier eine eigene Rationalität, die sie solange nicht besaß, als allein Nutzen und nicht Einsicht ihre Organisation bestimmte. Die dritte Stufe, historisch die Stufe der Industriegesellschaft, ist schließlich erreicht, wo über der Ineinssetzung von wissenschaftlichen und technischen Rationalitäten Technikorientierungen *universalisiert* werden. Ihr Merkmal ist das Regiment des Sachverstandes, die Herrschaft über Sachen. Zusammenhänge, die nicht als ›technische‹ Zusammenhänge rekonstruierbar sind, können auf dieser Stufe keine Rationalität beanspruchen; Politik ist entweder angewandter Sachverstand oder sie bewegt sich außerhalb der Grenzen rational kontrollierbarer Verhältnisse.

Wieso diese Entwicklung zu Orientierungsproblemen führt, wurde schon gesagt: In ihrer Eigenschaft als Verfügungswissen vermag technische Rationalität die mit dem kosmologischen Paradigma noch gegebenen Funktionen eines Orientierungswissens im weiteren, nicht auf ›technische‹ Zusammenhänge bezogenen Sinne nicht mehr wahrzunehmen. Nach Saint-Simon hat das industrielle System, d. h. die technische Rationalität, die Menschen »vom Joch der politischen Prinzipien befreit«[23]; dafür tragen wir jetzt das Joch einer ›prinzipienlosen‹ Technik. Über die Vorzüge dieses Joches ist endgültig noch nicht entschieden.

III

In den modernen Industriegesellschaften regt sich heute unübersehbar Widerstand gegenüber diesem neuen Joch, und zwar nicht zufällig dort, wo technische Kulturen ihre wahre naturwüchsige Stärke entwickeln: in den einer direkten Technisierung unterliegenden gesellschaftlichen Verhältnissen (Stichwörter: Datenschutz, Rationalisierung) und den durch Technisierung entstehenden sogenannten Umweltbelastungen (Stichwörter: Radioaktivität, Störung ökologischer Gleichgewichte). So bedeutet Rationalisierung im Bereich öffentlicher Verwaltungen häufig nur ein Umlegen der Lasten von den Verwaltungen auf denjenigen, der ihre Leistungen in Anspruch nimmt. Beispiel: die örtliche Zentralisierung von Verwaltungen aus Gründen höherer technischer Effektivität und verminderten Arbeits- und Personalaufwands. Belastet wird der Bürger, der in der Regel wesentlich längere Wege und ein für ihn komplizierteres, weil von seinem unmittelbaren Lebensbereich fortgelegtes Kommunikationssystem auf sich nehmen muß.[24] Technische Rationalität wird hier, zu Recht, als unvernünftige Zumutung des Bürgers empfunden. Umgekehrt wird dem Bürger das Vernünftige häufig nicht zugemutet, z. B. – unter Gesichtspunkten der Energieverknappung und der Lebensqualität in den Städten – die Verlagerung des Lastverkehrs von der Straße auf die Schiene, des Individualverkehrs auf Nahverkehrssysteme, Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit auf Autobahnen durch gesetzliche und steuerliche Maßnahmen. Man sagt, daß dies ordnungspolitisch nicht durchsetzbar ist, und übersieht dabei, daß man dem Büger auf diese Weise Unmündigkeit attestiert. Was hier ferner als Sachzwang beschworen wird, ist nichts anderes als die Angst vor dem Verlust von Wählerstimmen.

Daß Sachzwänge ohnehin ihre eigenen und gerade ihre vermeintliche Rationalität tangierenden Probleme haben, zeigt sich z. B. bei der unterstellten Identität technischer und ökonomischer Rationalität. So trennen sich häufig die gemeinsamen Wege von technischem und ökonomischem Sachverstand, wo Fragen des Wachstums zur Disposition stehen. Während es nämlich dem Techniker gleich sein kann, ob der Wagen sonntags in der Garage bleibt oder die noch vorhandenen Ölreserven im wesentlichen für die Kunststoffproduktion reserviert bleiben, gilt dies für den

Ökonomen nicht, wenn damit Wachstumseinschränkungen hingenommen werden müßten. Das heißt: wir haben es in solchen Fällen mit keinem allein ›technisch‹ entscheidbaren Problem zu tun; wie entschieden wird, hängt letztlich von einer Beurteilung der Zwecke ab, für bzw. gegen die man dabei entscheidet. Und mehr noch. Die Auskunft des Experten droht in einem solchen Verfahren selbst ›ideologisch‹ zu werden, weil sie in der Regel Voraussetzungen, darunter auch Zwecke, als gegeben und nicht als kritisch zu beurteilende Voraussetzungen behandelt. Damit zieht im weiteren Sinne politisches Wissen in die aus der Auskunft resultierende Empfehlung des Experten ein. Insofern dann die Empfehlung diesem Wissen wiederum dient, erscheint der Experte häufig als der Knecht einer Doktrin – was letztlich darauf hinausläuft, daß sich die Institution des Experten, die Institution des unabhängigen Sachverstandes, im öffentlichen Bewußtsein ruinieren wird. Um dies zu verhindern, ist nicht noch mehr Beschränkung auf ›technisch‹ Entscheidbares, sondern wohl gerade die kritische Einbeziehung ›technisch‹ unentscheidbarer Zweckestrukturen vonnöten.

Ein gesellschaftlicher Ort, an dem heute technische Kulturen der geschilderten Art in Frage gestellt werden, sind z. B. die Bürgerinitiativen. Diese dürfen als der empirische Hinweis auf die mangelnde oder unverständlich gewordene Legitimation gesellschaftlicher, insbesondere administrativer Institutionen angesehen werden. In ihrer Partikularität nehmen Bürgerinitiativen ein *universelles* Interesse wahr, insofern sie als Ausdruck des gesellschaftlichen Willens begreifbar sind, im gesellschaftlichen Handeln das Individuum (in der Terminologie Kants) niemals als Mittel zu partikularen Zwecken, sondern stets als Selbstzweck zu berücksichtigen. Gemeint sind daher auch nicht jene Initiativen, die nur die übliche partikulare Interessenlage widerspiegeln. Deren (gerade nicht universalisierbare) Maxime lautet nämlich: ›mit mir nicht‹, soll heißen: ›mit den anderen (meinetwegen) ja‹, oder (wie häufig bei den durch Straßenbauplanungen zusammengeführten Initiativen): ›hier nicht‹, soll heißen: ›anderswo (meinetwegen) ja‹. Sieht man von derartigen Formen der Organisation partikularer Interessen ab, so läßt sich sagen, daß mit den Bürgerinitiativen das in ihnen praktizierte Diskursprinzip (Habermas), d. h. die Forderung nach einer diskursiven Einlösung von Geltungsansprüchen, zum Indikator eines (zumindest partiellen) Versagens technischer

Kulturen wird. Die scheinbare ›Irrationalität‹ der Bürgerinitiativen, allgemeiner: derer, die weder Experten noch Teil des administrativen Apparates sind, ist wiederum in Wahrheit nichts anderes als der manifeste Ausdruck dessen, daß technische Rationalität allein nicht ausreicht, die versprochene Vernünftigkeit der gesellschaftlichen Verhältnisse zu leisten.

Nun ist Diskursivität keine *Methode* und kann sich deshalb auch nicht an die Stelle institutionalisierter Entscheidungsstrukturen setzen. Die Vorstellung, Bürgerinitiativen seien Modelle einer neuen Gesellschaft, übten diese gewissermaßen im kleinen ein, schätzt weder deren Selbstverständnis richtig ein, noch die gar nicht zur Disposition stehenden Erfordernisse einer *gesellschaftlichen Maschine*, wie sie moderne Industriegesellschaften kennzeichnen. Diese Maschine ist radikaldemokratisch nicht zu bewältigen. Wer politisch in dieser Richtung votiert, sitzt Illusionen auf. Die gesellschaftliche Maschine braucht ein Stück vernünftiger Technik, eben weil technikorientierte Rationalitäten heute zu den Voraussetzungen der Existenz und des Bestandes industriell entwickelter Gesellschaften gehören und weil es heute unmöglich ist, diese Rationalitäten ohne technische Eliten in Gang zu halten und zu diskutieren. An dieser Stelle ist im übrigen auch die Rede von Effektivität nichts Inhumanes.

Das bedeutet nicht, daß mit der Rede von einer gesellschaftlichen Maschine erneut Saint-Simons Vision einer Gesellschaftsfabrik beschworen wird (»Frankreich ist eine große Fabrik geworden [. . .]. Diese allgemeine Fabrik muß auf dieselbe Art und Weise geleitet werden wie die Einzelfabriken«[25]). Angesichts der im Blick auf Bürgerinitiativen betonten Differenz zwischen Beurteilungsdiskursen und gesellschaftlichen Organisationsstrukturen der Entscheidung ist sowohl ein radikaldemokratisches als auch ein systemtheoretisches Modell ungeeignet, gesellschaftliche Wirklichkeit (a) zu erfassen und (b) zu reformieren. Dieses unterstellt, daß die gesellschaftliche Maschine *überall* ist, jenes träumt davon, daß sie *nirgends* ist. Deswegen ist auch die Differenz zwischen Beurteilungsdiskursen und gesellschaftlichen Entscheidungsstrukturen nicht nur eine faktische, sondern auch eine notwendige – ohne sie droht auf der einen Seite die (gesellschaftliche) Physik, auf der anderen Seite die (gesellschaftliche) Mythologie. Das schließt natürlich nicht aus, daß faktisch kein ausgewogenes Verhältnis zwischen beiden Ebenen gesellschaftli-

cher Wirklichkeit besteht. Tatsächlich weist heute die vorherrschende Tendenz – in technischen Kulturen nicht überraschend – in Richtung auf ein großes Regelverbundsystem, dessen Zweckrationalität vor allem (a) durch *direkte Anweisungsstrukturen,* (b) durch *Marktstrukturen* ausgedrückt wird. Als Beispiel für ein Überhandnehmen direkter Anweisungsstrukturen mag der Umstand dienen, daß heute in der Bundesrepublik Deutschland das Erlaßwesen das Bildungswesen fest in der Hand hat, als Beispiel für ausufernde Marktstrukturen das Fehlen gesetzlicher Regelungen im Energieversorgungssektor – hier wird derzeit nur über die Preise geregelt.

Wo auf die eine oder andere Weise derart ›durchrationalisiert‹ wird, kommt der Mensch nur noch in den Nischen des Systems vor; im System selbst, so scheint es manchmal, stört er nur. Worauf es also ankommt, ist nicht die Beantwortung der Frage, ob die gesellschaftliche Maschine überall oder nirgendwo sein soll, sondern die Beantwortung der Frage, *welche* Maschinerie wir brauchen und *wo* wir sie brauchen. Anders ausgedrückt: Was zuvor als Nische bezeichnet wurde, in der der Mensch sich in einem System von Anweisungs- und Marktstrukturen vorfindet, muß wieder zum eigentlichen Mittelpunkt der gesamtgesellschaftlichen Organisation werden. Diese Forderung läßt sich wiederum als die Aufgabe formulieren, verstärkt *autonome Strukturen* vorzusehen. Daß dies nur unter legitimierten Rahmenorganisationen möglich ist, dürfte im Hinblick auf das eben zur notwendigen Differenz von ›partikularen‹ Beurteilungsdiskursen und gesellschaftlichen Entscheidungsstrukturen Gesagte klar sein. Tatsächlich würde eine Reorganisation des gesellschaftlichen Verhältnisses von *Ganzem* und *Teil* eine Veränderung auch der Rationalitätsstruktur moderner entwickelter Gesellschaften bedeuten, z. B. dann, wenn im Zuge dieser Entwicklung bei der Organisation von Betriebsstrukturen nun auch humane Aspekte verstärkte Berücksichtigung finden würden. Diese kommen heute eher nur am Rande in Form einer gesellschaftsbezogenen Rechnungslegung (Stichwort: Sozialbilanz) zur Geltung.

Der Versuch, die Frage, welche gesellschaftliche Maschinerie wir brauchen und wo wir sie brauchen, über die Einrichtung eines ausgewogenen Verhältnisses von gesellschaftlich legitimierten Rahmenorganisationen und autonomen Kleinstrukturen zu beantworten, brächte uns vermutlich auch der Lösung der innerhalb

technischer Kulturen entstehenden Orientierungsprobleme näher. Technisches Wissen stünde der Möglichkeit eines nicht-technischen, praktischen Wissens nicht einfach entgegen und ließe dieses auch nicht im Modus der Emotionalität oder Irrationalität erscheinen, sondern wäre selbst als ein mit *kausalen Strategien* verbundenes Mittelwissen eingebettet in ein vornehmlich mit der Beurteilung von Zwecken befaßtes praktisches Wissen. Es gilt eben zu unterscheiden zwischen der Rationalität eines Mittels, die nicht auch die Rationalität seiner Zwecke ist, und der Rationalität von Zwecken, die nicht schon durch die Existenz von Mitteln (als kausaler Strategien ihrer Verwirklichung) gerechtfertigt sind. *Können* und *Sollen* haben eine verschiedene Rationalitätsstruktur.

Wie man sieht, führt die Frage von Technik und Vernunft aus der Wissenschaftstheorie und aus den Sozialwissenschaften am Ende geradewegs in die Ethik, ein Umstand, der allein bereits dagegen spricht, daß der übliche Sachverstand schon in der Lage wäre, die in einer technischen Kultur auftretenden Orientierungsprobleme zu lösen. Anders formuliert: Nichts spricht dafür, daß eine Art Industriemoral, die nur noch des Experten für zwischenmenschliche Beziehungen bedürfte, die älteren Probleme der Selbstbestimmung und der Selbstverwirklichung obsolet machen könnte.

Wie steht es angesichts der erwähnten Grenzen einer technischen Kultur mit der Natur? Bürgerinitiativen, von denen zuvor die Rede war, nehmen bekanntlich nicht nur Belange einer nicht-technischen Rationalität, sondern im Rahmen des sogenannten Umweltschutzes dem Programme nach auch Belange der Natur wahr. Gleichwohl gibt es derzeit keine ›Theorie‹ der Umwelt, die der Theorie einer nicht-technischen Rationalität auf dem Felde der Gesellschaftstheorie vergleichbar wäre. Entweder verhalten sich Bürgerinitiativen und andere mit Umweltschutz befaßte Instanzen selbst ›ökonomistisch‹, d. h., sie weisen auf ›haushälterisches‹ Umgehen mit knappen (natürlichen) Ressourcen hin, oder sie geraten, ein wenig kurzatmig, in eine Schutzphraseologie, die, eben weil es keine Theorie gibt, die erklärte, was und zu welchem anderen als ökonomischen Zweck geschützt werden müsse, eigentümlich tantenhaft erscheint – die heimische Vogelart, die nicht aussterben darf, das Schilf, das bleiben soll, wo es ist, der Feldrain, der zwischen Düngeresten und Insektenvertilgungsfeld-

zügen allmählich verkommt. Wir tun uns schwer, in unserer technischen Kultur Natur anders zu ›begegnen‹ denn als wirtschaftende oder mit Erinnerungen an glückliche Kindertage behaftete Vernunft.

Dabei gibt es durchaus so etwas wie Kommunikation mit der Natur, wie diejenigen wissen, die noch nicht verlernt haben, (und sei es auch nur gelegentlich) ›in ihr‹ zu leben. Das verschämte Gewissen, das wir dabei als Angehörige einer technischen Kultur haben, rührt daher, daß wir im Grunde noch immer der idealistischen Doktrin anhängen, daß Natur nur die *andere Seite des Subjekts* sei, ihm zur erneuten *Aneignung* und *Bearbeitung* übereignet. Dafür gibt es allerdings auch einen Beleg in evolutionstheoretischer Begrifflichkeit: Während Entwicklungsprozesse von Lebewesen als Anpassung an die jeweilige Umwelt vor sich gehen, paßt der Mensch im Laufe seiner kulturellen Entwicklung, als biologisches Wesen im wesentlichen gleichbleibend, die Umwelt seinen Bedürfnissen, und d. h. eben: sich selbst an. Das entspricht dann wieder dem über Rationalität als Verfügungswissen Gesagten. Der in technischen Kulturen ausgebildete Schein nahezu grenzenloser Eigenmächtigkeit und Perfektibilität der menschlichen Verhältnisse hat die ältere, natürliche Verhältnisse einschließende Idee der Vernunft als eines Orientierungswissens durch die natürliche Verhältnisse als in diesem Sinne orientierungsmäßiges Element der Selbstverwirklichung ausschließende Idee eines reinen Verfügungswissens ersetzt. Über der Herrschaft des Menschen über die Natur kommt die Natur selbst zum Verschwinden. Allenfalls tritt sie noch im Begriff der (natürlichen) *Umwelt* in den Blick. Was dann, bezogen auf diese Umwelt, in der Sprache der modernen Technik- und Kulturkritik ›geschützt‹ werden soll, ist selbst eine residuale Kategorie, eine Schwundstufe dessen, was Natur ›war‹.

Aristoteles und die Griechen verstanden den Menschen auch als *Vernunftwesen* noch als Teil der Natur, die schon deshalb nicht auf Umwelt reduzierbar war. Dieses Verständnis wird im Zuge der Entwicklung vom kosmologischen Paradigma der Wissensbildung zum technischen Paradigma, philosophisch: im entstehenden neuzeitlichen Subjektivismus, aufgelöst. Dem gewandelten Verständnis von Mechanik (die Natur ›handelt‹ nicht, sie wird auch nicht ›überlistet‹) korrespondiert nunmehr der erkenntnistheoretische Dualismus von Natur und Geist. Das Ende der

Philosophie als Naturphilosophie markiert nicht so sehr einen Sieg der Naturwissenschaften über die Philosophie, es ist vielmehr selbst Resultat einer *philosophischen Entwicklung*.
Worauf es angesichts dieser Entwicklung und der mit ihr erfolgten Umdeutung der Natur zur bloßen Umwelt ankommt, ist möglicherweise der vorsichtige Versuch einer Erneuerung der Naturphilosophie (die in diesem Falle nicht Wissenschaftstheorie der Naturwissenschaften wäre). Hier sei nur angedeutet, in welche Richtung eine solche Erneuerung gehen könnte. Offenbar gilt es, wieder zu begreifen, daß sich in Natur und Geist etwas Unmittelbares zerlegt, das die Tradition im Begriff der poietischen Natur zu denken versuchte und Hegel z. B. mit dem Unbestimmten, dem, was auch noch der Unterscheidung zwischen lebensweltlichen und reflektierten Orientierungen vorausliegt, identifizierte. Natur also wieder im griechischen Sinne als *Inbegriff dessen, was wir sind*. Ein Wiederanschluß an diese Tradition würde allerdings konkret bedeuten, den Begriff der Naturteleologie, d. h. der Zielgerichtetheit natürlicher Vorgänge, wieder über seine Beschränkung auf einen bloßen Reflexionsbegriff hinauszuführen. Als Reflexionsbegriff, nämlich (mit Kant gesprochen) als ›ein subjektives Prinzip der Urteilskraft‹[26], sichert die Unterstellung einer Naturteleologie (wiederum nach Kant) die ›Einheit der Erfahrung‹, allerdings unter der Maßgabe eines im engeren Sinne naturwissenschaftlichen Erkenntnisinteresses. Die Frage ist, ob sich diese Unterstellung nicht ohne Verlust begrifflicher Gründlichkeit erweitern läßt. Ob wir also wieder mit Aristoteles sagen können: »Wenn [. . .] die Schwalbe ihr Nest und die Spinne ihr Netz auf Grund ihrer Natur und zweckmäßig bauen, und wenn die Pflanzen ihre Blätter um der Früchte willen ausbilden und ihre Wurzeln um der Nahrung willen nicht nach oben, sondern nach unten vortreiben, so ist dies ein Beweis dafür, daß diese Art von Grund [. . .] in den Produkten und Gebilden der Natur tatsächlich am Werke ist.«[27]
Ob dies ein Beweis ist, muß hier dahingestellt bleiben. Worauf es Aristoteles bei alldem ankommt, ist die seiner Vorstellung nach strukturelle Einheit von natürlichem Sicheinstellen und menschlichem Herstellen, ist der Begriff der Poiesis, der, so die Aristotelische Einsicht, alle Verstehensleistungen, sowohl gegenüber den Formen der Gegenständlichkeit (›äußere‹ Natur) als auch gegenüber den Formen des Selbstbewußtseins (›innere‹ Natur), beglei-

tet. Keiner hat dies klarer formuliert als Aristoteles selbst: »Wäre [...] ein Haus ein Naturprodukt, es käme [...] auf demselben Wege zustande, wie es faktisch durch die menschliche Arbeit hergestellt wird. Würden umgekehrt die Naturdinge auch durch Menschenarbeit zustandekommen können, sie würden in derselben Weise zustandekommen, wie sie in der Natur sich bilden. Auch in der Natur würden sie sich also in der Ordnung von Mittel und Zweck bilden. Ganz allgemein gilt: Das menschliche Herstellen bringt Gebilde der Natur teils zum Abschluß, nämlich dort, wo sie die Natur selbst nicht zu einem Abschluß zu bringen vermag; teils bildet es Gebilde der Natur nach.«[28] Damit wären wir wieder bei dem Verhältnis von ›Natur‹ und ›Kunst‹, das über die Ausbildung technischer Rationalitäten aus einem kooperativen zu einem konträren Verhältnis geworden war, desgleichen bei der Diagnose, daß es gerade die Auflösung jenes im Begriff der poietischen Natur liegenden Elements der Selbständigkeit ist, die die Entwicklung des neuzeitlichen Naturbegriffs bis hin zum Nachweis ihrer zerstörerischen Konsequenzen für die menschliche Praxis bestimmt. Fazit und mögliches Programm einer neuen Naturphilosophie: Natur als Teil der poietischen Praxis des Menschen muß, wenn diese Praxis nicht auf Selbstzerstörung angelegt sein will, als selbst *poietische Natur* begreifbar bleiben. Sie muß, mit anderen Worten, in der notwendigen Wiederherstellung eines Teils ihrer Selbständigkeit wieder *aristotelischer* werden.

So notwendig eine Klärung dessen erscheint, was Natur in technischen Kulturen ist und was sie, im Rahmen einer Kritik technischer Kulturen, sein soll, vorrangig ist, überhaupt dem Begriff einer nicht-technischen Rationalität wieder gesellschaftliche Geltung zu verschaffen. Der Hinweis auf die ›Geschichte der Natur‹ hat in diesem Sinne gezeigt, daß ein vernünftiges *Leben mit der Natur* Lebensformen erfordert, die nicht durchgängig technisch beherrscht sind, anders gesagt: daß nicht durchgängig technisch beherrschte Lebensformen auch ein Leben mit der Natur wieder ermöglichen würden.

Im Grunde geht es um die Beantwortung der alten Frage, wie das Individuum und wie die Gesellschaft im Rahmen historischer und im wesentlichen immer noch naturwüchsiger Entwicklungen eine vernünftige Identität ausbilden können. Auf dem derzeitigen Stande der Entwicklung technischer Kulturen schließt dies technische Rationalität ein, nämlich auf dem Hintergrund der Un-

terscheidung zwischen einem für technische Kulturen unabdingbaren *Verfügungswissen* und einem für alte wie moderne Gesellschaften unabdingbaren *Orientierungswissen.* Die vernünftige Gesellschaft der Zukunft (wenn es sie geben sollte) ist auch eine technische Gesellschaft, aber sie ist nicht nur eine technische Gesellschaft. Ihre technischen Eliten, dazu tendierend, sich von den gesellschaftlichen Zusammenhängen zu isolieren, deren Rationalität sie wahrzunehmen suchen, sind Teil dieser Gesellschaft, befaßt mit der für den Erhalt moderner entwickelter Gesellschaften notwendigen gesellschaftlichen Maschinerie. Sie können in dieser Funktion weder durch eine ›andere‹ Rationalität noch durch eine Natur, ›die die Augen aufschlägt‹[29], ersetzt werden. Worum es geht, ist, auch Wissenschaft und Technik als ein Stück jener Arbeit des Menschen zu begreifen, mit der dieser an seiner zweiten Natur, d. i. an seinem Zweck als Vernunftwesen, baut.

Hier möchte wohl angesichts der historischen Erfahrung Skepsis, aber nicht Hoffnungslosigkeit oder Trauer am Platze sein. Oder sollte Kant am Ende doch recht haben?: »Wäre [. . .] an einem Wesen, das Vernunft und einen Willen hat, seine Erhaltung, sein Wohlergehen, mit einem Worte seine Glückseligkeit, der eigentliche Zweck der Natur, so hätte sie ihre Veranstaltung dazu sehr schlecht getroffen, sich die Vernunft des Geschöpfs zur Ausrichterin dieser ihrer Absicht zu ersehen.«[30] Ja und Nein. Vernunft, für sich genommen, also als etwas, das zunächst einmal im Kopfe stattfindet, bedarf eines Mediums, um konkret zu werden. Nach Kant ist dieses Medium, in dem Vernunft ihre individuelle und gesellschaftliche Schwäche verlieren soll, der *gute Wille.* Die Aufgabe einer ›Kultur der Vernunft‹, wie Kant sagt[31], bestünde vornehmlich darin, einen ›an sich selbst guten Willen‹ hervorzubringen.[32] Ob dieser Wille dann in der Lage ist, die Orientierungsprobleme moderner Industriegesellschaften zu lösen, läßt sich vorab nicht entscheiden. So viel ist allerdings gewiß: ohne ihn kann auch praktische Vernunft, die technische Rationalitäten orientieren soll, nicht wirklich werden.

1 Weitere Beispiele bei J. Kopperschmidt, Das Prinzip vernünftiger Rede. Sprache und Vernunft I, Stuttgart/Berlin/Köln/Mainz 1978, S. 12 f. Eine ähnliche Konjunktur im außerphilosophischen verbalen Bereich erlebt – wohl im Sog von so viel Vernunft – gegenwärtig auch ›Philosophie‹. Jegliches gehobenes Kennertum, sei es bezogen auf Küchen oder Autos, ist offenbar Philosophie.
2 Erste Lieferung des »Producteur« (1819), in: Œuvres de Saint-Simon et d'Enfantin, I-XLVII, Paris 1865-1878 (im folgenden zitiert als Œuvres), XX, S. 17 ff. (dt. Der Frühsozialismus. Ausgewählte Quellentexte, hrsg. v. Th. Ramm, Stuttgart 1956, S. 25 ff.). Vgl. H. Freyer, Gedanken zur Industriegesellschaft, Mainz 1970, S. 83 ff.
3 K. Jaspers, Die Atombombe und die Zukunft des Menschen. Politisches Bewußtsein in unserer Zeit, München [4]1960, S. 167.
4 H. Lübbe, Zur politischen Theorie der Technokratie, Der Staat. Zeitschrift für Staatslehre, öffentliches Recht und Verfassungsgeschichte 1 (1962), S. 19, 21; wiederabgedruckt in: ders., Theorie und Entscheidung. Studien zum Primat der praktischen Vernunft, Freiburg 1971, S. 32, 34, ferner in: ders., Praxis der Philosophie. Praktische Philosophie. Geschichtstheorie, Stuttgart 1978, S. 35, 37.
5 F. Kambartel, Bemerkungen zum normativen Fundament der Ökonomie, in: J. Mittelstraß (Hrsg.), Methodologische Probleme einer normativ-kritischen Gesellschaftstheorie, Frankfurt 1975, S. 117.
6 J. Habermas, Technischer Fortschritt und soziale Lebenswelt, in: ders., Technik und Wissenschaft als ›Ideologie‹, Frankfurt 1968, S. 118.
7 P. Lorenzen, Aufklärung und Vernunft, in: ders., Konstruktive Wissenschaftstheorie, Frankfurt 1974, S. 109.
8 Vgl. H. Marcuse, One-Dimensional Man. Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society, Boston 1964, S. 154 (dt. Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft, Neuwied/Berlin 1967, S. 169).
9 Vgl. F. Krafft, Die Anfänge einer theoretischen Mechanik und die Wandlung ihrer Stellung zur Wissenschaft von der Natur, in: W. Baron (Hrsg.), Beiträge zur Methodik der Wissenschaftsgeschichte, Wiesbaden 1967, S. 12-33.
10 Guidobaldo del Monte, Mechanicorum liber, Pesaro 1577, Praefatio.
11 Zum Folgenden vgl. J. Mittelstraß, Das Wirken der Natur. Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs, in: F. Rapp (Hrsg.), Naturverständnis und Naturbeherrschung, München 1981, S. 36-69; ferner unten S. 65-84 (Aneignung und Verlust der Natur), hier S. 71-76.
12 Phys. B8.199a15-17.
13 De coniecturis II 12 n. 131, in: Nikolaus von Kues, Werke (Neuaus-

gabe des Straßburger Drucks von 1488), I-II, hrsg. v. P. Wilpert, Berlin 1967, I, S. 169.

14 J. Kepler, Prodromus dissertationum cosmographicarum, continens Mysterium cosmographicum (1596) II, in: J. Kepler, Gesammelte Werke, hrsg. v. W. v. Dyck / M. Caspar / F. Hammer, München 1937 ff., I, S. 6 (= Ausgabe 1621, Gesammelte Werke VIII, S. 17).

15 E. Mach, Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt, Leipzig [9]1933, S. 443.

16 G. Galilei, Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (1632) III, in: Le Opere di Galileo Galilei, Edizione Nazionale I-XX, Florenz 1890-1909, VII, S. 394 (dt. in: H. Blumenberg [Hrsg.], Galileo Galilei. Sidereus Nuncius [. . .], Frankfurt 1965, S. 215).

17 P. Janich, Zweck und Methode der Physik aus philosophischer Sicht, Konstanz 1973 (Konstanzer Universitätsreden 65), S. 17.

18 P. Janich, a.a.O., S. 18.

19 Phaid. 97c ff.

20 F. Bacon, New Atlantis, in: The Works of Francis Bacon, I-XIV, hrsg. v. J. Spedding / R. L. Ellis / D. D. Heath, London 1857-1874, III, S. 165 f. (dt. Neu-Atlantis, Berlin [Ost] 1959, S. 101).

21 So treffend H. Lübbe, a.a.O., S. 22 (= 1971, S. 35; 1978, S. 38).

22 J. Habermas, Zur Logik der Sozialwissenschaften, Tübingen 1967 (Philosophische Rundschau, Beiheft 5), S. 20.

23 De l'organisation sociale (1825), Œuvres XXXIX, S. 127 (dt. Der Frühsozialismus, S. 40).

24 Zur Ökonomie dieses Beispiels vgl. F. Kambartel, a.a.O., S. 123 f.

25 Du système industriel (1821), Œuvres XXIII, S. 91. Vgl. H. Freyer, a.a.O., S. 97.

26 Kritik der Urteilskraft B XXXIX (Immanuel Kant. Werke in sechs Bänden, hrsg. v. W. Weischedel, Frankfurt/Darmstadt 1956-1964, V, S. 257).

27 Phys. B8.199a 26-30 (dt. Aristoteles. Physikvorlesung, übers. v. H. Wagner, Berlin [Ost]/Darmstadt [3]1979, S. 53).

28 Phys. B8.199a 12-17 (dt., a.a.O., S. 52 f.).

29 J. Habermas, Technik und Wissenschaft als ›Ideologie‹, in: ders., Technik und Wissenschaft als ›Ideologie‹, Frankfurt 1968, S. 57.

30 Grundlegung zur Metaphysik der Sitten BA 4 (Werke IV, S. 20).

31 Grundlegung zur Metaphysik der Sitten BA 7 (Werke IV, S. 22).

32 Grundlegung zur Metaphysik der Sitten BA 7 (Werke IV, S. 21).

3

Aneignung und Verlust der Natur*

1. *Die Natur und das Unvorhersehbare*

›Natur‹ ist in der Geschichte der europäischen Rationalität von jeher ein schwieriger Begriff und eine schwierige Vorstellung. In ihr kreuzen sich, zumal für den modernen Menschen, handfeste ökonomische und weniger handfeste, jedoch nicht minder wirkungsvolle romantische Erwartungen. Natur – das ist unter anderem ›der Planet, der geplündert wird‹ und der Sonnenaufgang in den Bergen; das sind die unter den Bedingungen moderner Landwirtschaft allmählich verkommenden Kornblumen und Rittersporne auf dem Felde und die vor allem zu Unzeiten, aus Energiekostengründen, willkommenen Warmluftfronten. Natur also als etwas, das die Gesellschaft braucht und (hin und wieder) genießt.

Das klingt ein wenig oberflächlich und ist es auch. Schließlich ist in einem tieferen Sinne Natur die welthafte Seite des Lebens, metaphorisch gesprochen: derjenige Ort der Welt, in dem das Leben eine Wohnstatt gefunden hat. Insofern können wir auch sagen, daß die Erde Natur hat oder Natur ist, nicht aber der Mond oder (nach allem, was wir wissen) der Mars. Natur ist damit *Inbegriff des Lebens*, das, *was wir* (als Bedürfniswesen) *sind* und *in dem wir sind*. Natur also, in einem gar nicht einmal primär romantischen Sinne, als die innere und äußere Heimat des Menschen, außer der keine Heimat, weil kein Leben ist.

Natur ist aber auch derjenige Ort, in dem vornehmlich, nach alter Überzeugung und Erfahrung, das Unvorhergesehene in zerstörerischer Weise passiert. Indem Natur, auf das Leben des Menschen in der Natur bezogen, nicht nur bewahrt, sondern auch zerstört, ist sie, in einem noch einmal anders gewendeten Sinne, Sinnbild des Lebens: auch der Tod ist Natur, und auch der Tod ist, wie die Natur, nicht auszurechnen. Das haben die Alten gemeint, wenn

* Vortrag anläßlich des VII. Konstanzer Verwaltungsseminars »Das Unvorhergesehene und die öffentliche Verwaltung«, veranstaltet von der Universität Konstanz, vom 21.-23. Januar 1981.

sie Natur und Schicksal als eines bezeichneten. Das Unvorhergesehene nicht als ein Betriebsunfall, der sich in der Natur gegen das Leben wendet, sondern gerade als erscheinendes Wesen dessen, was im Leben Natur ist.

Wir sind heute als Angehörige einer wissenschaftlichen und (wissenschaftsgestützten) technischen Kultur geneigt, derartige Vorstellungen als *mythisch*, als Orientierungsbemühungen einer Gesellschaft, die noch nicht gelernt hat, Natur zu beherrschen, abzutun. Das Unvorhergesehene, das mit zerstörerischen Wirkungen in der Natur passiert, wird als Eigenschaft einer noch ›unbeherrschten‹ Natur aufgefaßt, also als charakteristisch für Situationen, in denen der Mensch noch nicht gelernt hat bzw. noch nicht fähig ist, natürliche Verhältnisse seinen Zwecken und seinen dafür eingesetzten Mitteln zu unterwerfen. Entscheidend ist hier das ›noch nicht‹. Es wird nämlich der Eindruck erweckt, als könne den Menschen nur seine eigene Einfallslosigkeit daran hindern, das Unvorhergesehene und Zerstörerische in der Natur gänzlich zum Verschwinden zu bringen. Was für Planungszusammenhänge allgemein gilt, soll auch für einen Naturzusammenhang gelten, das heißt: auch dieser wird als prinzipiell kontrollierbar gedacht. Das schließt Bedrohungen und Katastrophen nicht von vornherein aus, macht sie aber – so die Logik von Planungszusammenhängen – der Konzeption nach vermeidbar und, wenn sie dennoch einmal auftreten sollten, im nachhinein erklärbar. Beides gilt für die jetzt als ›mythisch‹ abgetanen ursprünglichen Vorstellungen nicht. Hier gilt das Unvorhergesehene, gelten Bedrohungen und Katastrophen im Naturzusammenhang als weder vermeidbar noch erklärbar. Das Unvorhergesehene ist auch das Unvorhersehbare, insofern es zu den Rahmenbedingungen des Lebens, hier der condition humaine gehört, daß das Leben stets dem ausgeliefert ist, was es nicht gemacht hat und was es deshalb auch nicht beherrschen kann.

Die Weise, in der wissenschaftliche und (wissenschaftsgestützte) technische Kulturen das im Naturzusammenhang Unvorhersehbare zurückzudrängen suchen, läßt sich als *Aneignung der Natur* begreifen. Während in mythischen Kulturen der Mensch der Natur gehört, gehört in technischen Kulturen, also in Gesellschaften, deren Organisation der Bedürfnisbefriedigung sich auf wissenschaftliches und technisches Wissen stützt, die Natur dem Menschen. In ökonomischen Verhältnissen in erster Linie als

(technisch) ausgebeutete Natur, in Verhältnissen, die ein Leben mit der Natur erfordern (also z. B. in Verkehrsverhältnissen), als (wiederum technisch) beherrschte Natur. Im Modus der Aneignung gelingt es technischen Kulturen, natürliche Verhältnisse ihren Zwecken und den dafür eingesetzten Mitteln zunehmend zu unterwerfen.
Wird damit das Unvorhersehbare selbst zu einer mythischen Kategorie? Im Selbstverständnis technischer Kulturen möchte es manchmal so scheinen. Man spricht von einem technischen Versagen oder auch dem Versagen in Verwaltungszusammenhängen, wenn es dennoch einmal passiert. In technischen Kulturen gelten Katastrophen im Naturzusammenhang als prinzipiell vermeidbar, ihr unerwartetes Auftreten wird Technik und Verwaltung, nicht der Natur angelastet. Fehler in der Aneignung, nicht Grenzen der Aneignung werden verantwortlich gemacht. Paradoxerweise aber erweist sich das technische Bewußtsein, das stets in Kategorien der Aneignung denkt, in erheblichem Maße gerade hier als ein falsches Bewußtsein. Tatsache ist nämlich, daß sich gerade auf den langen Wegen einer (wissenschafts- und technikgestützten) Aneignung der Natur durch den Menschen die Lage in Wahrheit sogar verschärft hat. Es sind die *mittelbaren Folgen* der Aneignung von Natur, die gewisse Katastrophen jetzt sogar wahrscheinlicher und ihre Dimension größer werden lassen. Die durch unser technisches Handeln erst herbeigeführten Risiken etwa der Nutzung der Kernenergie und ökologischer Belastungen sind bekannte Beispiele dafür. Hier hat das technische Handeln das Unvorhersehbare nicht, wie in den Aneignungsstrukturen technischer Kulturen vorgesehen, zurückgedrängt, sondern in vielen seiner Möglichkeiten überhaupt erst erzeugt. Natur, die – um es in der handgreiflichen Sprache eines modernen Filmmärchens zu sagen – in Aneignungszusammenhängen ›zurückschlägt‹, tut dies in einem weit gefährlicheren Maße als eine nicht-angeeignete Natur. Naturkatastrophen gehen in technischen Kulturen in der Regel mit technischen Katastrophen einher; anders ausgedrückt: die Verheißungen technischer Kulturen haben das Leben, auch das Leben in der Natur, nicht ungefährlicher, sondern im Gegenteil, weil sich in der Aneignung von Natur deren mögliches Katastrophenpotential wesentlich vergrößert, gefährlicher gemacht.
Aneignung von Natur hat aber auch noch eine andere Seite. Sie läßt sich als *Verlust der Natur* bezeichnen. Indem wir Natur im

Modus der Aneignung technischen Zwecken unterwerfen, wird sie uns zugleich als das fremd, was sie einmal war, nämlich Teil einer lebensweltlichen Orientierung, in deren Rahmen Natur und Leben noch eine Einheit bildeten. Diese, technischen Kulturen beinahe nur noch als romantische verstehbare Vorstellung schloß zwar Bedrohungen vielfältiger Art ein, jedoch stets so, daß auch Bedrohungen und deren unvorhergesehenes Eintreten, etwa im Katastrophenfall, noch als integrierter Teil allgemeiner Situations- und Selbstverständnisse, die selbst als ›natürlich‹, d. h. mit dem menschlichen Leben naturhaft verbunden galten, begriffen werden konnten.

Dabei war das, was hier als Einheit von Natur und Leben bezeichnet wurde, wohl niemals etwas von vornherein Gegebenes, sondern stets Resultat von Arbeit, auch von gesellschaftlicher Arbeit. Wo der Mensch noch verstand, die das Leben orientierenden Gewohnheiten und Rationalitäten nicht auf ›technische‹ Gewohnheiten und Rationalitäten einzuschränken, konnten Natur (die ›in der Natur‹ orientierenden Elemente) und Leben (das sich auch ›in der Natur‹ behauptende Leben) noch als *ineinandergearbeitet* gelten. Was der Mensch ist, sagt ihm in dieser (zumeist als mythisch aufgefaßten) Situation nicht nur, was er *kann*, sondern auch eine noch nicht angeeignete Natur. Nicht, indem er sie mit seiner Arbeit zu beherrschen sucht, sondern indem er arbeitend in ihr lebt.

Die auf den ersten Blick mythisch anmutende Vorstellung, daß nicht nur ›technische‹ Rationalitäten orientieren, sondern auch Natur orientiert, wenn Natur und Leben ineinandergearbeitet werden, ist auch heute, d. h. innerhalb technischer Kulturen, noch nicht ganz verlorengegangen. Facettenhaft ist sie vielmehr in zahlreichen Lebens- und Arbeitsformen bzw. in der Lebenswelt, deren Teil die Berufswelt ist, bewahrt. Das gilt selbst noch für die Arbeit des Deich- und Straßenbauers, der seine bzw. die Zwecke der Gesellschaft, der er mit seiner Arbeit dient, den sogenannten ›natürlichen Gegebenheiten‹ anpassen muß. Aneignung bewahrt selbst im technischen Sinne stets ein Element der *Anpassung*. Um so mehr gilt dies in den Lebenswelten etwa des Zoologen und Botanikers, des Gartenbauarchitekten, des Landschaftsmalers und des Bauern. Zwar ist der Naturbegriff dieser Lebenswelten selbst jeweils ein ›kulturell‹ geformter, also in einer technischen Kultur (oder Gesellschaft) auch ›technisch‹ geformter Begriff, doch

schließt die lebensweltliche Erfahrung der Natur stets auch ein Stück ungeformter Unmittelbarkeit, ein Stück *Leben mit der Natur* ein.
Das darf allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, daß in modernen Gesellschaften Natur ›als ganze‹ kaum mehr gesehen bzw. erfahren wird. Schon der Ausdruck ›Natur‹ erscheint, weil auf einen Agenten, den es nicht mehr gibt, hinweisend, suspekt, scheint romantische Erinnerung an überwundene Erfahrungen zu sein. Paradigmatisch ist hierfür das Ersetzen des Ausdrucks ›Natur‹ durch den Ausdruck ›Umwelt‹. Natur wird stets einem Stück Nicht-Natur zugeordnet und gleichzeitig in derartigen Zuordnungen gewissermaßen ›zerstückelt‹. Wir sprechen im Plural von ›Umwelten‹, von ›Natur‹ hingegen vornehmlich im Singular (nur die griechische philosophische Tradition macht hier eine Ausnahme). Die Summe der Umwelten aber macht keine Natur (im ursprünglichen, der Vorstellung vom Ineinanderarbeiten von Natur und Leben zugrunde liegenden Sinne) mehr. Mit anderen Worten: was noch am Eingang der modernen Welt steht, nämlich das in Galileis Worten artikulierte ›sichere Bewußtsein‹, »daß Gott und Natur sich um die Lenkung menschlicher Dinge bekümmern«[1], gilt nicht mehr. Da wir dies einem in der Regel als Aufklärung bezeichneten Prozeß verdanken, scheint alles in Ordnung zu sein. Der Mensch hat sich selbst in die Hand genommen; als Orientierungsinstanz, die auch Natur einmal war, fungiert der herrschenden Ideologie nach allein er selbst. Damit ist aber auch der Weg frei, Natur im Grunde nur noch als Reservoir natürlicher Ressourcen und als ›natürliche Umwelt‹ zu sehen, in deren Rahmen wir als homo faber unsere Geschäfte erledigen. Da auch dieser Rahmen technisch zur Disposition steht (Beispiele sind etwa die Anlage landwirtschaftlicher Monokulturen oder Landgewinnung durch Eindeichung), bildet seine Existenz keine Ausnahme zur Aneignung von Natur. Wir bauen – trotz aller lebensweltlich noch aufweisbaren Spuren eines nicht-technischen Verhältnisses zur Natur – an der Natur, wie wir an unseren Häusern und Brücken bauen.
Dabei werden sogar unter bestimmten Bedingungen, nämlich unter Laborbedingungen, Technik und Natur (partiell) ununterscheidbar. Aneignung der Natur erscheint hier nicht nur als das Resultat eines technischen Prozesses, sondern als die Form dieses Prozesses selbst. Daß diese mit einem erheblichen experimentellen

Aufwand in Gang gesetzten Prozesse noch als ›natürliche‹ Prozesse gelten, ist wohl eher ein Stück Ideologie der Naturwissenschaften denn angemessene Bezeichnung für das, was naturwissenschaftliche Forschung wirklich tut. Tatsächlich erforschen die Naturwissenschaften, wenn sie wie z. B. Quantenphysik oder Plasmaphysik unter Laborbedingungen forschen, weitgehend das, was sie zuvor *erzeugt* haben.[2] Aus Gegenständen der Natur werden in der modernen Forschungspraxis Gegenstände der Technik. Und dies bedeutet eben auch (um wiederum an das zuvor über den Ort von Katastrophen Gesagte anzuschließen), daß das Unvorhergesehene, die wirklich gewordene Gefährdung, gegenüber nicht-technischen Kulturen nur seine Stelle gewechselt hat. Was in nicht-technischen Kulturen als unmittelbares, zerstörerisches Wirken der Natur erscheint, tritt uns in technischen Kulturen als ein selbst technischer Prozeß, in der Regel als ungewünschte Nebenfolgen eines technischen Prozesses, und dies in gegenüber unmittelbaren natürlichen Wirkungen potenzierter Weise, entgegen.

Und noch etwas anderes ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert. In technischen Kulturen gewinnen auch Katastrophen, die sich nicht unmittelbar oder mittelbar einem technischen Handeln in der Natur verdanken, sondern im älteren Sinne *Naturkatastrophen* sind, also etwa Erdbeben, Überschwemmungen, verheerende Schnee-Einbrüche, eine neue Dimension: Sie sind nicht nur das, was im Selbst- und Situationsverständnis technischer Kulturen eigentlich nicht mehr (jedenfalls in seinen verhängnisvollen Folgen nicht mehr) vorkommen darf und eigentlich nicht mehr vorkommen kann, sondern auch etwas, das in seinen Ausmaßen gerade durch die Existenz einer technischen Kultur, in der sie passieren, noch verstärkt wird. Insofern nämlich durch sogenannte Naturkatastrophen in technischen Kulturen deren Systeme lahmgelegt werden, verbinden sich mit den direkten katastrophenbedingten Störungen in der Regel weitere bzw. die Primärstörungen potenzierende Sekundärfolgen. Hier kann, wo früher, d. h. in nicht-technischen Kulturen, nur regionale Verwüstung war, der Lebensnerv einer technischen Gesellschaft getroffen werden. Deren Abhängigkeit von den von ihr selbst geschaffenen technischen Bedingungen macht eine auch nur partielle Zerstörung dieser Bedingungen im Naturkatastrophenfall unter bestimmten Umständen zum Katastrophenfall für eine ganze Gesellschaft.

Technische Kulturen sind damit gegenüber nicht-technischen Kulturen gleich im doppelten Sinne bedroht: In der sie definierenden technischen Aneignung von Natur wächst die Bedrohung durch technische Katastrophen und können Naturkatastrophen Dimensionen gewinnen, die in nicht-technischen Kulturen gerade durch das Fehlen technischer Rationalitäten ausgeschlossen sind. Stimmt also womöglich etwas mit unseren Weisen der Aneignung von Natur nicht? Hat, anders formuliert, der Verlust der Natur (im ursprünglichen, das Leben orientierenden Sinne), obgleich durch Technik in gesellschaftlichen Zusammenhängen kompensiert, Konsequenzen, die den Abschied von Natur als in Grenzen selbständiger Orientierungsinstanz voreilig, gefährlich und daher möglicherweise falsch erweisen? Ein kurzer Blick auf die Geschichte des Naturbegriffs mag verdeutlichen, in welcher Entwicklung wir hier stecken.[3]

2. Die Geschichte der Natur

Am Anfang steht die Aristotelische Formel von der wirkenden oder *handelnden Natur*. Wenn wir etwa sagen, daß Natur das ist, was wir nicht gemacht haben, so ergänzt Aristoteles diese Vorstellung durch die These, daß Natur gerade dadurch begreifbar wird, daß man sie selbst als ein System von Produktionsvorgängen ansieht. Was bei Aristoteles als Selbstorganisation natürlicher Dinge erscheint, wird von Platon als das Werk eines gewaltigen Handwerkers, den die christliche Tradition dann mit dem Schöpfergott identifiziert, dargestellt: Die ›Ordnung der Natur‹ (ordo naturae) verdankt sich dem ›bildenden Vermögen‹ (potentia fabricatoria) Gottes (so der Platoniker Augustinus).[4] Zugleich wird aus dem ›mundus archetypus‹, dem die sinnliche Welt bei Platon nachgeschaffen ist, die ›unendliche Natur‹ (natura infinita) Gottes, aus dem ›mundus sensibilis‹, der sinnlichen Welt, die ›endliche Natur‹ (natura finita). Mensch und Natur haben nach griechischer philosophischer Vorstellung die gleiche, nämlich eine *poietische Natur* (von griechisch *poiesis*, das herstellende Handeln).
Die Auffassung, daß die Natur bzw. derjenige Teil der Welt, der nicht Menschenwerk ist, selbst eine poietische Struktur besitzt, kommt am prägnantesten in der Bezeichnung *machina mundi* (Weltmaschine) zur Geltung. Diese Auffassung ist keineswegs erst

neuzeitlich. Von ›machina mundi‹ ist bereits bei Lukrez (etwa 98-55 v. Chr.) die Rede[5], desgleichen in den Platon-Kommentaren seit Chalcidius (um 400 n. Chr.) und, neben dem Ausdruck ›systema mundi‹, in den Lehrbüchern der Astronomie. Ausgedrückt wird damit, daß die in einem astronomischen Modell angegebene Ordnung der Welt eine ›mechanische‹ ist. ›Machina‹ gibt das griechische ›mechane‹ (dorisch: ›machana‹) wieder, das ursprünglich soviel wie ›Kunstgriff‹ oder ›List‹ bedeutete, dann aber auch die geschickte Anwendung von Werkzeugen und schließlich das Werkzeug selbst. Beispiele sind Hebe-, Kriegs- und Theatermaschinen, desgleichen Be- und Entwässerungsmaschinen. Die Bildung des Ausdrucks ›machina mundi‹ unterstreicht so den poietischen oder technomorphen Charakter griechischer und dann auch mittelalterlicher Naturvorstellungen, ohne daß damit etwa schon die Vorstellung eines geistlosen (toten) Mechanismus verbunden gewesen wäre. Zur Stabilisierung dieser Terminologie dürfte insbesondere ihr Auftreten in Sacroboscos »Sphaera« (um 1250) beigetragen haben, einem Lehrbuch der Astronomie, das noch im 17. Jahrhundert immer wieder aufgelegt und kommentiert wurde.[6] 1599 schreibt Monantholius in einem Kommentar zur (Pseudo-)Aristotelischen »Mechanik«, daß die Welt die größte, stabilste und am besten konstruierte aller Maschinen und darin Instrument Gottes sei.[7] Bereits im 14. Jahrhundert, bei Nikolaus von Oresme (etwa 1320-1382), ist der Vergleich der ›machina mundi‹ mit einer Räderuhr nachweisbar.[8]
Ihre eindrucksvollste Ausarbeitung findet die auf Natur bzw. Welt bezogene Maschinenmetaphorik in der Naturphilosophie der Renaissance. Nach Marsilio Ficino (1433-1499), einem bedeutenden Mitglied der Florentiner Akademie, ist die Natur Instrument Gottes, ihre Teile »sind die Werke eines einzelnen Künstlers und die Glieder eines einzigen Gefüges«[9]. Nach Giovanni Pico della Mirandola (1463-1494), ebenfalls Mitglied der Florentiner Akademie, ist Gott der ›höchste Architekt‹, das ›Weltgebäude‹ von ihm nach einer archetypischen Vorlage geschaffen.[10] Naturkausalitäten sind ›Werkzeuge‹ des göttlichen Architekten, jedes Werk in der Natur ein Werk der Intelligenz.[11] Den Menschen bestimmte der göttliche Architekt schließlich als ›contemplator mundi‹, »der die Vernunft eines so hohen Werkes nachdenklich erwägen, seine Schönheit lieben, seine Größe bewundern« solle.[12]

Während in der Renaissance-Astronomie, so z. B. bei Kopernikus, die Maschinenmetaphorik allein auf *kinematischen* (geometrischen) Vorstellungen beruht, wird sie bei Johannes Kepler (1571-1630) *dynamisch* erweitert. Kepler, dessen planetarische Bewegungsgesetze die ersten Naturgesetze im modernen Sinne sind, stützt seine Überlegungen erstmals auf eine kausale Hypothese (Definition des Begriffs der gegenseitigen Anziehung zweier Körper). Gleichzeitig ersetzt er den Begriff der Seele in dynamischen Zusammenhängen durch den Begriff der Kraft und eliminiert die noch von Kopernikus zitierte platonische Vorstellung von der ›machina mundi‹ als eines sichtbaren Gottes. Damit ist, historisch gesehen, ein wichtiger Schritt in Richtung auf ein ›mechanistisches‹ Weltbild getan. Bewußt ersetzt Kepler den älteren ›naturphilosophischen‹ Begriff einer Himmelstheologie durch den Begriff der Himmelsphysik, auch wenn er dabei an der platonischen Vorstellung festhält, daß die ›Gesetze‹ dieser Physik ›aus der Idee der Schöpfung‹ deduziert werden können.[13] »Wir sehen hier«, heißt es im Widmungsteil des »Mysterium cosmographicum«, »wie Gott gleich einem menschlichen Baumeister, der Ordnung und Regel gemäß, an die Grundlegung der Welt herangetreten ist und jegliches so ausgemessen hat, daß man meinen könnte, nicht die Kunst nehme sich die Natur zum Vorbild, sondern Gott selber habe bei der Schöpfung auf die Bauweise des kommenden Menschen geschaut.«[14] In dieser eindrucksvollen, noch immer griechisch begabten Formulierung vollzieht sich in Sachen Natur zu Beginn der Neuzeit die allmähliche Ablösung des göttlichen durch den menschlichen Baumeister.
Mit der Subsumtion der Keplerschen Gesetze der Planetenbewegungen unter die für irdische Geräte (zumal der Ballistik) geltenden Gesetze erfährt Keplers Bemühung um eine kausale Hypothese durch Isaac Newton (1643-1727) ihre Systematisierung in einer einheitlichen mechanischen Erklärung. Aufbau und Wirkungsweise der ›machina mundi‹ sind nun nicht nur kinematisch, sondern auch dynamisch erklärt. In ihrer Orientierung an ›himmlischen Verhältnissen‹ erweist sich die hier gegen die Aristotelische Physik erfolgreiche wissenschaftliche Revolution, die ältere Naturbegriffe radikal zu verändern beginnt, als ein Geschenk des Himmels (als Himmelsmechanik) und findet gleichwohl (als Theorie von Fall und Wurf) auf der Erde statt.
Das wird deutlicher, wenn man sich klarmacht, daß Mechanik in

ihrer überlieferten Form keineswegs Teil einer Wissenschaft von der Natur war.[15] Entsprechend der Bedeutung von griechisch ›mechane‹ ist Mechanik ihrer antiken Bedeutung nach Theorie (der Wirkungsweise) zusammengesetzter Werkzeuge. Ihr werden z. B. die Kunst des Geschützbaues und des Baues von Wasser- und Sonnenuhren zugeordnet. Als ›mechanische Kunst‹ ist Mechanik in diesem Sinne keine Theorie (der Wirkungsweise) natürlicher Körper, vielmehr eine Theorie von *Artefakten*, dazu entworfen, das zu leisten, was die Natur gerade nicht leistet (z. B. das Heben von Lasten). Sie ›erklärt‹ darum auch nicht Natur, sondern Menschenwerk. Noch 1577 erklärt Guidobaldo del Monte, ein Förderer Galileis, in einem Mechaniklehrbuch, daß zur Mechanik gehöre, was z. B. von Zimmerleuten, Baumeistern und Lastenträgern ›wider die Gesetze der Natur‹ geleistet wird.[16] Erst bei Galilei entfällt eine derartige Einschätzung; die Vorzüge einfacher Maschinen wie Hebel, Rad und Flaschenzug werden von ihm seit 1593 nicht mehr in einem die Natur überlistenden Können, sondern in der geschickten *Anwendung* von Naturgesetzen gesehen.[17] Mechanik wird damit zur *Natur*wissenschaft.
Die Entdeckung der Mechanik als Naturwissenschaft führt nun entgegen naheliegenden Erwartungen zunächst keineswegs zu einer wesentlichen Veränderung ›naturphilosophischer‹ Vorstellungen von der Natur. Bei Galilei selbst kommt es sogar zu einer gewissen Rehabilitierung des Begriffs der *wirkenden* Natur (natura naturans). »Die Natur«, so schreibt er 1632, »machte die Dinge zunächst auf ihre Weise und richtete schließlich den menschlichen Verstand so ein, daß er sie versteht.«[18] Auch ihre Charakterisierung als eine Art Handlungssubjekt bleibt aristotelisch: sie tut nichts vergeblich und pflegt in allen ihren geordneten Verrichtungen »die einfachsten und leichtesten Hilfsmittel zu verwenden«[19]. Auch in der Rede von Naturgesetzen vermag sich sowohl die neue Mechanisierungstendenz als auch die ältere Vorstellung einer göttlich geordneten ›machina mundi‹ zur Geltung zu bringen. Mit anderen Worten: Die Sprache der Physik, mit der diese über Natur redet, bleibt auch nach der Galileischen Wende poietisch. Natur wird als das Werk einer göttlichen Baukunst aufgefaßt, ihr Wirken selbst als Bauen. Die Verständlichkeit der Natur ist wiederum durch Rekurs auf die poietische Praxis des Menschen gesichert; Natur erscheint selbst, wie Kepler es formuliert hat, als Teil dieser Praxis.

Methodologischer Ausdruck dieser Verschärfung der poietischen Begrifflichkeit ist die Art und Weise, in der in der neuen Mechanik über die Unterscheidung zwischen begrifflichen und experimentellen Verfahren und, damit zusammenhängend, unter den Bedingungen einer technischen Praxis Erfahrung im wissenschaftlichen Sinne selbst zur Konstruktion wird. Dieser Schritt, der in der Galileischen Mechanik getan wird, macht Aussagen über das ›Wesen‹ der Natur entbehrlich bzw. unmöglich, insofern sich nun auch Natur im Rahmen eines naturwissenschaftlichen (experimentellen) Erfahrungsbegriffs als den Konstitutionsleistungen des Verstandes zugehörig erweist. Allerdings ändert selbst diese methodologische Transformation älterer Naturvorstellungen nichts an dem Umstand, daß auch das Bild, das sich die neue Physik von der Natur macht, ein frommes Bild bleibt. So besteht z. B. für Newton die Aufgabe der Naturforschung nach wie vor darin, auf ihre Weise von Gott, einem Mechanikergott, zu reden.[20]
Es fällt uns heute schwer, zu verstehen, wie sich eine derartige Vorstellung von einer göttlichen Weltordnung mit einer mechanistischen Physik vertrug, die die Welt auf einen durchgängigen Kausalzusammenhang zu reduzieren sucht. Offenbar war die Faszination, die von dem propagierten Einblick in die Konstruktionsprinzipien und Wirkungsweisen der ›machina mundi‹ Gottes ausging, größer als die beklemmende Vorstellung, sich in Zukunft in einem Automaten einrichten zu müssen. Die Mechanik der Gravitationsbewegungen (Newton) wird alsbald nicht nur zum Paradigma physikalischer Erklärungen im Bereich der anorganischen Natur, sie setzt sich vielmehr paradigmatisch in den organischen, psychischen und sozialen Kosmos hinein fort. Die Gesellschaftstheorien Comtes und Saint-Simons etwa sind Beispiele dafür. Umgekehrt ist der Vorschlag Boyles (1627-1691), angesichts der erfolgreich begonnenen ›Mechanisierung des Weltbildes‹ zugunsten des Begriffs des mechanismus cosmicus auf den Begriff der Natur überhaupt zu verzichten[21], überaus konsequent.
Gegen diese Konsequenz wendet sich (mit wenigen Ausnahmen) die Philosophie. So unterscheidet z. B. Kant (1724-1804) zwischen Natur in ›materieller‹ Bedeutung (Natur als »das Ganze aller Erscheinungen«) und Natur in ›formaler‹ Bedeutung (Natur als »das erste innere Prinzip alles dessen, was zum Dasein eines Dinges gehört«).[22] Doch nicht aus philosophischen, hier wieder an

Aristotelische Vorstellungen erinnernden Gründen, sondern erst aus physikinternen Gründen, nämlich der Entwicklung der Elektrodynamik und Thermodynamik, erweist sich schließlich das mechanistische Weltbild als zu eng, als ›mechanische Mythologie‹, wie es Ernst Mach einmal ausdrückte[23]. Damit aber befinden wir uns endgültig in ›unserer‹ Geschichte der Natur. Zu dieser Geschichte gehört das Verschwinden der frommen machina-mundi-Metapher aus den Einleitungskapiteln der Astronomie- und Mechaniklehrbücher ebenso wie Hegels Klage über den Verlust des Aristotelischen Naturbegriffs[24] oder Schellings Versuch, zwischen Naturphilosophie, deren Gegenstand ›Natur als Produktivität‹ ist, und Naturwissenschaften, deren Gegenstand ›Natur als bloßes Produkt‹ ist, zu unterscheiden[25]. Die Entwicklung der Naturwissenschaften und Hand in Hand mit ihr das Entstehen technischer Kulturen lassen die Vorstellung, daß Gott, Natur und Mensch in einem gemeinsamen poietischen Zusammenhang stehen, nicht mehr zu. Natur verschwindet nicht nur als *handelnde*, sondern auch als *anschauliche* Natur aus den Weltbildern.
Die von den Philosophen des deutschen Idealismus noch einmal angestrengte Bemühung, Natur wieder zum Subjekt ihres eigenen Bildungsprozesses zu machen, schlägt in dem Maße fehl, in dem Natur als Objekt experimenteller Verfahren und technischer Produktionsprozesse ihre ursprüngliche Selbständigkeit gegenüber der menschlichen Praxis verloren hat, selbst Teil der gesellschaftlich verfaßten Wirklichkeit geworden ist. Aber auch die idealistische Erklärung der Natur als des entfremdeten Geistes gewinnt ihr diese Selbständigkeit nicht mehr zurück. Wie das mechanistische Programm eine kosmologische Orientierung in das Subjekt projizierte (der Mensch als Maschine), so das idealistische Programm eine subjektive Orientierung (der Mensch als Geist) in die Natur. In beiden Fällen ist Selbständigkeit im aristotelischen Sinne nicht mehr gegeben: mechanistisch wird Natur zur Maschine, idealistisch zu einem Produkt des Geistes. Die Aneignung von Natur, die sich in technischen Kulturen auch faktisch vollzieht, ist auf die eine oder die andere Weise ausdrückbar. Deswegen ist aber auch Romantik in diesem Zusammenhang eine durchaus verständliche Reaktion auf beide, Natur als in Grenzen selbständige Orientierungsinstanz verabschiedende Radikalisierungen. Nur löst Romantik keine Probleme, sie vergegenwärtigt sie.

3. Die Einheit von Natur und Leben

Wollte man auf dem Hintergrund der dargestellten Geschichte des Naturbegriffs nach philosophischen Elementen innerhalb des Naturbegriffs technischer Kulturen wie der unseren suchen, so stieße man wohl trotz der gemachten Einschränkungen wiederum auf idealistische Vorstellungen. In einem gewissen Sinne gilt die idealistische Doktrin weiterhin, wenn auch pragmatisch gewendet: Natur erscheint als die andere Seite des autonomen Subjekts, ihm zur *Aneignung* und *Bearbeitung* überantwortet. Für eine solche Sicht der Dinge lassen sich allerdings auch andere, nämlich evolutionstheoretische Gründe beibringen. Während sich Entwicklungsprozesse von Lebewesen generell als Anpassung an die jeweilige Umwelt erklären lassen, ist dies beim Menschen anders. Dieser paßt nämlich im Laufe seiner kulturellen Entwicklung, dabei als biologisches Wesen im wesentlichen das gleiche bleibend, die Umwelt (damit Natur) seinen Bedürfnissen, und das heißt eben: sich selbst an. Mit anderen Worten: der Mensch verfügt heute in einem solchen Ausmaß über die Einrichtung und Organisation auch seiner Umwelt, daß es nicht Wunder nimmt, wenn sich nun auch der in technischen Kulturen dominante Schein grenzenloser Eigenmächtigkeit und Perfektibilität auf seinen Umgang mit der Natur (hier im Bilde der Umwelt) legt. Natürliche Verhältnisse gelten nicht mehr als orientierungsmäßig in das Leben einsetzbare Elemente, sondern als derjenige Bereich, in dem der Mensch die Herrschaft des *Verfügungswissens* machtvoll zur Geltung bringt.

Darüber gerät allerdings in Vergessenheit, daß der Mensch mit dem Verlust der ›äußeren‹ Natur (im ursprünglichen, aristotelischen Sinne), an deren Stelle in technischen Kulturen die ›gemachte‹ Natur tritt, auch ein Stück seiner selbst verloren hat. Indem Natur nicht mehr als Inbegriff des Lebens begriffen wird, gerät auch die ›eigene‹ Natur unter Kategorien der Aneignung. Tatsächlich ist es die äußerste Konsequenz der Konzeption des Menschen als homo faber, daß er sich auch seine eigene Natur selbst macht. In dieser in technischen Kulturen unter fast konsequenzhaftem Zwang stehenden Entwicklung löst sich etwas ursprünglich *Unverfügbares*, für das einmal Natur stand, in zumindest partiell technisch verfügbare Elemente auf. Beunruhigendstes Beispiel dafür ist die immer konkretere Formen anneh-

mende Möglichkeit der Genmanipulation. Was früher eher wie abstruse philosophische Phantasien erschien (›Mensch als Maschine‹), wird hier zur beklemmenden Realität: wir sind (partiell) in der Lage, uns selbst (unsere Natur) gründlich zu verändern – also das zu tun, was wir mit der ›äußeren‹ Natur seit langem tun. Autonomie wird hier zum Zerrbild ihrer selbst, weil sich das Subjekt, das Träger der Autonomieidee ist, aufzulösen beginnt. Die Katastrophen, die hier drohen, wenn etwa Genmanipulationen zum biologischen Alltag werden sollten, sind unabsehbar. Selbst Maßnahmen ihrer Verhinderung würden, da sie selbst wiederum ›technisch‹, über administrative Regelungsmechanismen erfolgen müßten, neue Gefahren und Bedrohungen mit sich bringen. Orwells 1984 ist nicht nur kalendarisch ein beunruhigendes Stück näher gerückt.

Angesichts dieser leider keineswegs utopischen Herrschaftsfolgen, die sich mit der Aneignung der ›äußeren‹ und ›inneren‹ Natur durch den Menschen einstellen, möchte es manchmal angezeigt sein, von einer *List der Natur* zu sprechen, über der sich die, die als ursprünglich selbständige Natur in technischen Kulturen zum Verschwinden gebracht wurde, wieder zur bedrohenden Wirklichkeit bringt: Über der Aneignung der Natur sind wir, die Angehörigen technischer Kulturen, in der weitgehenden Identifikation mit einer *herstellenden Natur* unversehens wieder in eine neue Abhängigkeit von Natur geraten. Diese Natur sind wir jetzt selbst. Und wir sind mindestens ebenso unberechenbar, wie es Natur ursprünglich einmal war.[26]

Damit schließt die Argumentation wieder an das anfangs Gesagte an: die großen Bedrohungen unserer Zeit sind *selbstgemachte*. Ein anderes Beispiel dafür ist die nukleare Gefährdung mit ihrer makabren Overkill-Terminologie. Bedrohungen dieser Art bewirken eine völlig neue Form der Unmündigkeit. Wir, d. h. ausgerechnet die Angehörigen einer technischen Kultur, sind nicht mehr die alleinigen Herren unserer Entscheidungen – die Bombe im Keller denkt und plant für uns mit. Und sie tut dies gründlicher als jeder, auch ihr Konstrukteur, dies einmal gedacht haben mag. Aber auch in ›harmloseren‹ Zusammenhängen beginnt sich die gleiche unheilvolle Automatik, die in der Dominanz des technischen Sachverstandes, der Herrschaft technischer Experten liegt, durchzusetzen. Eben dort, wo sich sogenannte Naturkatastrophen in den Strukturen einer technischen Welt unheilvoller,

jedenfalls folgenreicher auswirken müssen als in weniger komplexen Verhältnissen. Wer, wie für nicht-technische Lebensformen charakteristisch, mit Bedrohungen im Naturzusammenhang lebt, ist auf eine eigentümliche Weise auch vor ihnen geschützt. Zumindest stellt er sich ständig darauf ein. Wer hingegen, wie für technische Lebensformen charakteristisch, Bedrohungen im Naturzusammenhang, etwa klimatische Bedrohungen, als nicht mehr gegeben, weil technisch überwunden oder technisch jederzeit zu begegnen, ansieht, ist ihnen, wenn sie dennoch, trotz aller technischen Verheißungen, eintreten, um so schwerwiegender ausgeliefert (Beispiele: die Flut- und Schneekatastrophen in Norddeutschland). Es ist wohl so: Natur bleibt, in ihren bewahrenden und zerstörenden Formen, Gleichnis des Menschen, der, indem er sich (in technischen Kulturen) Natur angeeignet hat, diesen Formen erst zu ihrer wahrhaft urwüchsigen, damit auch zerstörerischen Stärke verhilft. Eine List der Natur (wenn man so sprechen darf) geht erst in technischen Kulturen voll auf.
Was technische Kulturen angesichts dieses Umstandes brauchen, ist eine neue Theorie der Natur bzw. eine neue Theorie der Umwelt, die in einem dem modernen Wissen angepaßten Sinne die Funktionen früherer Theorien der Natur (in Form von Naturphilosophie) wahrnehmen könnte. Tatsächlich gibt es eine solche Theorie gegenwärtig nicht. Was wir haben, sind Theorien der Naturwissenschaften, die diese zum Teil explizit als technikermöglichende oder Technikwissenschaften ausweisen, und Theorien der Gesellschaft, die in ihren funktionalistischen und systemtheoretischen Varianten das beschreiben (und verstärken), was an einer Gesellschaft technisch ist. *Orientierungsleistungen*, die technische Kulturen ebenso brauchen wie nicht-technische Kulturen, treten dabei gegenüber der Produktion von (technischem) Verfügungswissen zurück; das Verhältnis technischer Kulturen zur Natur, wo diese (noch) nicht Technik ist, degeneriert zum Umweltschutz.
Auch hier ist die gewählte Terminologie verräterisch. Schützen impliziert Bedrohung *und* nachgeordnete Bedürfnisse. Handlungsnebenfolgen sollen eingegrenzt, in ihrem möglichen gefährdenden Charakter neutralisiert werden. Die Handlungsziele selbst, deren Realisierung Nebenfolgen bewirkt, bleiben davon (in der Regel) unberührt, weshalb auch die mit dem Schützen verfolgten Ziele häufig als nachgeordnete Ziele bzw. Bedürfnisse verstan-

den werden. So verfolgen auch Instanzen, die sich der Aufgabe des Umweltschutzes annehmen, seien es nun staatliche Verwaltungsinstanzen oder Bürgerinitiativen, in der Regel neben der Verhinderung von akuten Schädigungen (z. B. der Belastung der Gewässer mit krebserzeugenden und Erbeigenschaften verändernden Stoffen) das Ziel, auf ein ›haushälterisches‹ Umgehen mit knappen natürlichen Ressourcen hinzuweisen bzw. entsprechende Regelungen in Kraft zu setzen. Das bedeutet aber, sie verhalten sich konsequent so, wie es dem Wesen technischer Kulturen immer schon entspricht, nämlich *ökonomistisch*: hier regeln primär ökonomische Interessen den Umgang auch mit der Natur. Wo dies einmal nicht der Fall ist, gerät man wiederum häufig in eine bloße Schutzphraseologie. Da es derzeit keine (nicht-ökonomistische) Theorie der Natur bzw. der Umwelt gibt, die verbindlich angibt, was und zu welchem nicht allein ökonomischen und schadenhindernden Zweck geschützt werden solle und müsse, geht Umweltschutz, der Veränderungen, zumal wenn diese mit Verlusten verbunden sind, verhindern möchte, ins Leere. Beides aber ist kennzeichnend für unser Verhalten zur Natur: wir sind, nachdem einmal die unmittelbaren Schadensfolgen eingegrenzt sein sollten, außerstande, Natur anders denn als wirtschaftende oder sentimentalische bzw. melancholische (in Erinnerungen verstrickte) Vernunft zu begegnen.

Das Beispiel Umweltschutz und die Verlegenheiten, in die sich technische Kulturen angesichts der unmittelbaren oder mittelbaren Folgen eines primär ökonomistischen Umgangs mit der Natur setzen, lehren, daß eine neue Theorie der Natur bzw. eine neue Theorie der Umwelt, die vernünftige Gewißheiten an die Stelle von selbst bewirkten Verlegenheiten setzen müßte, wohl kaum nur ein romantisches Zugeständnis an unverzagte ›Naturfreunde‹ wäre. Hier ist vielmehr ein Umdenken angezeigt, das nicht nur in Kategorien der Aneignung, sondern auch wieder in Kategorien der Einheit von Natur und Leben zu denken vermag. Im Gegensatz zu der in technischen Kulturen dominanten Auffassung der Natur einerseits als Reservoir natürlicher Ressourcen, über das der technische Verstand ›haushaltend‹ verfügt, andererseits als jener Rest, der wir als Bedürfniswesen auch nach der Aneignung unserer selbst noch sind, kommt es darauf an, Natur im Sinne des schon Gesagten wieder als Inbegriff dessen zu verstehen, *was wir sind*.

Das setzt natürlich die Einsicht in den scheinhaften Charakter grenzenloser, wissenschafts- und technikgestützter Eigenmächtigkeit und insofern die Einsicht in den lebensverarmenden Charakter universalisierter Technikverständnisse voraus. Anders ausgedrückt: *was wir nicht können*, muß wieder positiver Bestandteil des Lebens, nicht Ausdruck scheinbar stets nur momentaner Verlegenheit sein. Natur, in diesem Sinne verstanden, ist – trotz aller Einflüsterungen technischer Kulturen – etwas, das wir nicht können. Zu dieser Natur gehören z. B. (und dieses Wissen hat zumindest die philosophische Tradition immer gegenwärtig gehalten) der Tod, den wir nicht abwehren können, und das Glück, das wir nicht herstellen können, aber eben auch ein Leben schaffendes und Leben erhaltendes Sein, das wir zwar in Teilen, aber nie als Ganzes etwa in dem Sinne beherrschen können, daß wir es auch durch ein Anderes, durch Artefakte nämlich, ersetzen könnten. Die Ausarbeitung eines solchen Begriffs der Natur, als Inbegriff dessen, was wir sind, wäre weder ökonomistisch noch sentimentalisch bestimmt. Es geht dabei vielmehr darum, erneut eine Orientierungsinstanz in Geltung zu setzen, die nicht nur unseren wirtschaftenden oder bildungsbesetzten Umgang mit der Natur, sondern ein Verständnis unseres Lebens im ganzen betrifft.

Was hier womöglich wie ein hoch angesetztes, am Ende nur wieder von Spekulation bedrohtes philosophisches Programm erscheinen mag, könnte durchaus zu einer Änderung der in konkreten Problembewältigungssituationen leitenden Orientierungen führen. Dazu muß man sich noch einmal klarmachen, daß unter dem Regiment technischer Kulturen das Leben zwar für das menschliche Individuum ungefährlicher, für die Gattung Mensch jedoch gefährlicher geworden ist. Unter den Stichworten ›technische Katastrophen‹ bzw. ›technisch induzierte und potenzierte Naturkatastrophen‹ und ›Veränderung der menschlichen Natur durch den Menschen‹ wurde, bezogen auf die Gesichtspunkte der Aneignung und des Verlustes der Natur in technischen Kulturen, hierauf hingewiesen. Das aber heißt noch einmal: das Unvorhersehbare hat sein bedrohendes Moment in technischen Kulturen keineswegs verloren, im Gegenteil: seiner Bedrohung unterliegt erstmals in der Geschichte des Menschen die ganze Gattung. Eine Besinnung darauf, was wir im Naturzusammenhang sind bzw. was im Leben Natur ist, könnte hier Orientierungen ermöglichen,

die technische Kulturen gerade nicht mehr zu leisten vermögen. Herrschaftswissen oder Verfügungswissen und Orientierungswissen sind eben nicht dasselbe. Das gilt auch im Falle unseres Verhältnisses zur Natur, zur ›äußeren‹ Natur, die wir nicht sind, und zur ›inneren‹ Natur, die wir sind. Die wiedergewonnene, in einer Theorie der Natur auch systematisch begründete Fähigkeit, beide Naturen ineinanderzuarbeiten, ist wohl die eigentliche, für die Gattung Mensch vielleicht lebenserhaltende Alternative zur bloßen, dem zerstörerischen Unvorhersehbaren nur neue, größere Dimensionen verleihenden Aneignung der Natur.

Anmerkungen

1 G. Galilei, Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (1632) III, Le Opere di Galileo Galilei, Edizione Nazionale, I-XX, Florenz 1890-1909, VII, S. 394 (dt. in: H. Blumenberg [Hrsg.], Galileo Galilei. Sidereus Nuncius [...], Frankfurt 1965, S. 215).

2 Vgl. P. Janich, Zweck und Methode der Physik aus philosophischer Sicht, Konstanz 1973 (Konstanzer Universitätsreden 65), S. 16 f.

3 Eine ausführliche dokumentierte Darstellung der Geschichte des Naturbegriffs enthält meine Arbeit: Das Wirken der Natur. Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs, in: Naturverständnis und Naturbeherrschung, hrsg. v. F. Rapp, München 1981, S. 36-69. Die folgenden Überlegungen machen von dieser Darstellung Gebrauch. Vgl. ferner J. Mittelstraß, Technik und Vernunft. Orientierungsprobleme in der Industriegesellschaft, in: Energie – Umwelt – Gesellschaft. Sechs Vorträge, hrsg. v. E. Finck/G. Hosemann/ E. Wirth, Erlangen 1980 (Erlanger Forschungen Reihe B: Naturwissenschaften und Medizin Bd. 9), S. 154 ff., in diesem Band oben S. 45 ff.

4 De civitate Dei XII, 26 (hrsg. v. B. Dombart, I-II, Leipzig 1877/1905, I, S. 553).

5 De rerum natura 5.96.

6 Vgl. L. Thorndike, The Sphere of Sacrobosco and its Commentators, Chicago 1949.

7 H. Monantholius, Aristotelis Mechanica, Graeca, emendata, Latina facta, & Commentariis illustrata, Paris 1599, Epistola dedicatoria aIIIr.

8 E. Grant, Nicole Oresme and the Kinematics of Circular Motion, Madison/Milwaukee/London 1971, S. 294, 117-120.

9 De amore, Opera omnia, I-II, Basel 1576, II, S. 1330.

10 De hominis dignitate, Heptaplus, De ente et uno, e scritti vari, hrsg. v. E. Garin, Florenz 1942, S. 104, 465 ff.
11 A.a.O., S. 204.
12 A.a.O., S. 104.
13 Prodromus dissertationum cosmographicarum, continens Mysterium cosmographicum (1596) II, Gesammelte Werke, hrsg. v. W. v. Dyck/M. Caspar/F. Hammer, München 1937 ff., I, S. 26.
14 A.a.O., S. 6.
15 Vgl. J. Mittelstraß, Technik und Vernunft, a.a.O., S. 155 ff., in diesem Band oben S. 46 ff.
16 Mechanicorum liber, Pesaro 1577, Praefatio.
17 Le mecaniche, Le Opere di Galileo Galilei II, S. 155 ff.
18 Dialogo II, Le Opere di Galileo Galilei VII, S. 289.
19 Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze III, Le Opere di Galileo Galilei VIII, S. 197.
20 Philosophiae naturalis principia mathematica, London ^{2}1713, S. 483 (= ^{3}1726, S. 529).
21 A Free Inquiry into the Vulgarly Receiv'd Notion of Nature (1686), The Works of the Honourable Robert Boyle, I-VI, hrsg. v. Th. Birch, London ^{2}1772, V, S. 219.
22 Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft (1786), Kants gesammelte Schriften, hrsg. v. der Königlich Preußischen (später: Deutschen) Akademie der Wissenschaften (zu Berlin), Berlin 1902 ff., IV, S. 467.
23 Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt, Leipzig ^{9}1933, S. 443.
24 Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, Sämtliche Werke. Jubiläumsausgabe, I-XX, hrsg. v. H. Glockner, Stuttgart 1927-1930, XVIII, S. 342 ff.
25 Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie. Oder über den Begriff der spekulativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft (1799) § 6 II, Sämtliche Werke, I-XIV, hrsg. v. K. F. A. Schelling, Stuttgart 1856-1861, Nachdruck in neuer Anordnung I-XII, hrsg. v. M. Schröter, München 1927-1954, II, S. 284.
26 In H. Lübbes Analyse zivilisationskritischer Argumente, die die Verantwortung des Wissenschaftlers auf den Plan rufen (Wissenschaftsfeindschaft und Wissenschaftsmoral. Über die Verantwortung des Wissenschaftlers, in: Wissenschaft und Verantwortung, hrsg. v. P. Labudde u. a., Bern 1980 [Berner Universitätsschriften 24], ist hier das als »Überforderung unserer Fähigkeit zur Verantwortung durch einen Zuwachs wissenschaftlich-technischer Handlungsmöglichkeiten« (S. 11) bezeichnete Argument einschlägig: »es gibt in unserer Zivilisation einen ungewissen Punkt, jenseits dessen Folgen aus Handlungen

schwerer zu ertragen zu sein scheinen als Folgen aus Prozessen bloßer Natur« (S. 12). Ein solcher Punkt mag ›ungewiß‹, weil in wechselnden Zusammenhängen jeweils neu (und oftmals schwierig) zu bestimmen sein, ›unwirklich‹ ist er deshalb nicht. Seine Wirklichkeit bestimmt vielmehr bereits einen wesentlichen Teil dessen, was hier als ›Anpassung der Natur an den Menschen‹ bezeichnet wurde. Darüber hinaus drohen ›Prozesse bloßer Natur‹ unter der Herrschaft des technischen Sachverstandes einerseits im Aneignungsfalle zusätzliche katastrophale Ausmaße zu gewinnen (Stichwort: das Unvorhergesehene), andererseits allmählich einen ›musealen‹ Charakter anzunehmen: ›bloße‹ Natur wird zum Ausstellungsstück der menschlichen Natur (Stichwort: ›Umweltschutz‹).

4

Forschungsplanung aus wissenschaftstheoretischer Sicht*

I

Das angestrengte Nachdenken über Planung hat unter den für Theorie zuständigen Gelehrten unter anderem folgende Meinung erzeugt: »Das Ideal Klassischer Wissenschaft ist der *Kalkül*, die axiomatische Methode. Es ist daher naheliegend, bei der wissenschaftstheoretischen Grundlegung der Planung die Frage nach einer möglichen Axiomatisierung der Planung zu erörtern.«[1] Im Gegensatz zu dem, der diese Zeilen schrieb, meine ich, daß Derartiges recht fernliegend und abwegig ist. Erwarten Sie daher auch nicht, daß ich in meinen Bemerkungen die Zahl unbewohnbarer wissenschaftlicher Luftschlösser vermehre. Diese Bemerkungen sollen eher etwas mit common sense als mit formal verklärter Architektonik zu tun haben. Jedenfalls zielen sie auf die Herstellung eines aufgeklärten common sense aller an universitärer Forschungsplanung Beteiligten und nicht auf eine nur neue aufwendige Verpackung von Bekanntem.

Als erstes sei die Frage gestellt, was Planung im allgemeinen und Planung der Forschung an Universitäten im besonderen überhaupt mit wissenschaftstheoretischen Reflexionen zu tun hat. Planung, zumal Forschungsplanung in bestimmten Institutionen, ist auf den ersten Blick (und wie viele meinen, auch noch auf den zweiten Blick) ein Problem der Praxis, nicht der Theorie. Wissenschaftspolitik, nicht Wissenschaftstheorie, scheint damit aufgerufen zu sein, es institutionell zu lösen. Tatsächlich ist es aber nun so, daß dort, wo Probleme der Forschungsplanung auftreten, entweder unmittelbar wissenschaftstheoretisch argumentiert oder mittelbar auf wissenschaftstheoretisch relevante Gesichtspunkte verwiesen wird. Hierhin gehören in der Debatte über Forschungsplanung zum Beispiel die Grundsätze der Freiheit der Forschung

* Vortrag auf dem 1. Konstanzer Symposium »Forschung an Universitäten. Aufgaben, Ziele, Planung«, veranstaltet von der Universität Konstanz, vom 3.-5. November 1977.

und der Notwendigkeit von (nicht unmittelbar anwendungsbezogener) Grundlagenforschung, die Beurteilung von Fortschrittsmomenten (nur wenn man keine wissenschaftstheoretischen Argumente mehr hat, zählt man Publikationen und Zitierhäufigkeiten), die Auseinandersetzung um die Einführung so genannter Relevanzkriterien, die Voraussetzung bestimmter Rationalitätsvorstellungen in allen Entscheidungsmodellen, die Charakterisierung wissenschaftlicher Rationalität als reiner oder instrumenteller Vernunft.

Die Praxis des Redens über Forschungsplanung schließt damit ein erhebliches Maß an *theoretischer Orientierung* ein, auch wenn dies in der Regel unbemerkt bleibt oder, im Hinblick auf gängige Gewohnheiten und Überzeugungen der in dieser Praxis Tätigen, als sekundär, nämlich als bloße Aufarbeitung faktischer, in Kraft befindlicher Orientierungen gilt. Wissenschaftstheorie aber hat, recht verstanden, stets etwas mit der Organisation der Wissenschaftspraxis nach aufgeklärten Methoden und Zielen zu tun. Also geht es auch bei den in der Planungsdebatte über Forschung eingeschlossenen theoretischen Orientierungen wissenschaftstheoretisch gesehen nicht um Affirmation sondern Justifikation, nicht um Bestätigung und theoretische Überhöhung einer Praxis, sondern um deren Begründung nach Methoden und Zielen. In diesem Sinne soll jedenfalls im folgenden von Wissenschaftstheorie bzw. wissenschaftstheoretischen Aspekten der Forschungsplanung die Rede sein.

These 1: *Da in der Debatte über Forschungsplanung theoretische Orientierungen eine maßgebliche Rolle spielen, ist Wissenschaftstheorie aufgerufen, ihren Beitrag zur Lösung anstehender Probleme zu leisten. Dazu ist sie wiederum nur in der Rolle einer kritischen (Methoden und Ziele bedenkenden), nicht einer Argumentationsgewohnheiten bloß bestätigenden Instanz in der Lage.*

II

Probleme der Forschungsplanung verdanken sich der (wachsenden) Disproportion zwischen der verfassungsmäßig garantierten Freiheit von Forschung (und Lehre) und der Endlichkeit ihrer

materiellen Bedingungen. Das heißt: die Freiheit der Forschung wird zunehmend schwieriger realisierbar angesichts knapper öffentlicher Ressourcen bei zunehmend fortschreitender Expansion der an Universitäten und andernorts institutionalisierten Wissenschaft. Forschungsplanung, die sich nicht mehr darin erschöpft (nicht mehr darin erschöpfen kann), die erforderlichen Mittel für das, was die Wissenschaft will, bereitzustellen, wirkt sich zwangsläufig restriktiv auf die Freiheitsgarantie der in der Wissenschaft Tätigen aus. Das ist heute ein Gemeinplatz. Nur orientiert sich das öffentliche Bewußtsein (auch das Bewußtsein der Wissenschaftler) dabei fast ausschließlich an den Bedingungen momentaner (voraussehbar dauerhafter) Knappheit, nicht an der Frage, ob nicht auch Forschung, ganz gleich wie es um ihre materiellen Bedingungen steht, der Planung in einem tieferen als nur ressourcenverteilenden Sinne nicht entbehren kann.

Wo derartige Fragen diskutiert werden, reagieren Wissenschaftler in der Regel mit Mißtrauen. Schon der Ausdruck Planung scheint zum Vokabular der Unfreiheit zu gehören. Er suggeriert externe Zwänge und Kontrolle, also etwas, das mit freier Forschung nicht zusammengeht. Umgekehrt nimmt man unbedenklich für die Verteidigung möglichst uneingeschränkter Freiheit die planerischen Qualitäten eines Hegelschen Weltgeistes in Anspruch. Schließlich ist nicht nur das Feuer, mit dem die Herrschaft des Menschen begann, sondern auch das Prinzip Neugierde, auf das schon Platon und Aristoteles ihre Theorie des Wissens stützten, göttlichen Ursprungs. Von Zeus und Thales werden in dieser Hinsicht dieselben Geschichten erzählt. Von Thales allerdings auch, daß er bei allzu unbekümmertem Vertrauen in theoretische Lebensformen gelegentlich in Brunnen fiel.

Mit anderen Worten: Freiheit der Forschung wird gegen steuernde Eingriffsmöglichkeiten oft mit der Hoffnung begründet, es bestehe eine allgemeine Harmonie zwischen dem, was der einzelne Wissenschaftler, ohne Rechtfertigungszwängen ausgesetzt zu sein, will, und einem wünschenswerten Lauf der wissenschaftlichen Dinge. Ein einfaches System natürlicher Freiheiten scheint auch in der Wissenschaft über seine Wirkungen quasi mechanisch das Gemeinwohl, zumindest das Wohl der Wissenschaft und der in ihr Tätigen, zu verbürgen.

Gegenüber diesem Schein sind nun Zweifel aufgetreten. Nicht nur weil eine derartige Organisation unserer wissenschaftlichen Ver-

hältnisse unbezahlbar geworden ist, sondern weil auch hier (in keineswegs zufälliger Analogie zu frühbürgerlichen liberalistischen Marktvorstellungen) das Prinzip Hoffnung dem Prinzip Vernunft weit (zu weit) voraus war. Von der zunehmenden Komplexität der (gesellschaftlichen) Bedingungen von Wissenschaft über die noch unter dem Ideal der Lehre aus Forschung stehenden Massenakademisierung bis hin zu der sich ausbreitenden Angst vor dem Zauberlehrlingseffekt unkontrollierter Forschung reichen (nach Lübbe[2]) die Gründe, die sich für die Notwendigkeit planerischer Eingriffe in ein ehemals einfaches System natürlicher Freiheiten anführen ließen.

So hat man sich, wenn auch murrend, daran gewöhnt, Forschungsplanung, ebenso wie Bildungsplanung, nach Bedarf und Haushaltslage auszurichten. Angesichts des Umstandes, daß unsere Ressourcen endlich sind, ist dies unumgänglich. Nur wird dabei wiederum auf seiten der Planenden häufig übersehen, daß es sich bei Bedarf und Haushaltslage um *Bedingungen* handelt, unter denen Forschung steht, und nicht um *Ziele*, die Planung bewirken soll. So kann es nicht Ziel einer Bildungspolitik sein, Bildung nach empirisch erhobenem Bedarf zu organisieren. Bildung hat nämlich etwas mit der Idee des Menschen als eines autonomen Subjekts zu tun. Bildungspolitik dient der Realisierung dieser Idee, nicht der Feststellung, wie hoch der Bedarf an autonomen Subjekten ist bzw. der Erfüllung einer solchen merkwürdigen Feststellung. Dasselbe gilt von einer vernünftigen Forschungspolitik, wenn auch Forschung letztlich dem Ziele dient, das theoretische und praktische Wissen von unseren Lebensverhältnissen unter der Idee autonomer Lebensformen zu organisieren. Planung muß Bedarf und Haushaltslage in Rechnung stellen, sie darf diese Positionen jedoch nicht zu ihren Zielen machen.

Das Mißtrauen der Wissenschaftler ist also berechtigt, wo es sich auf eine drohende oder gar bereits eingetretene Verwechslung von Bedingungen und Zielen bezieht. Es ist unberechtigt, wo es sich zugunsten einer illusionären Wiederherstellung uneingeschränkter natürlicher Freiheiten generell gegen planerische Elemente in wissenschaftlichen Verhältnissen richtet. Auch das Postulat, es dem einzelnen Wissenschaftler zu überlassen, was er tut, stellt in Wahrheit keine Absage an Forschungsplanung, sondern eine Entscheidung zugunsten einer individuellen Forschungsplanung dar. Diese aber ist ebenso von Ressourcen abhängig wie eine

›allgemeine‹ Forschungsplanung, die ja auch das Ziel verfolgen könnte, individuelle Forschungsplanung im Höchstmaße zu ermöglichen. Im übrigen verhält man sich als Wissenschaftler gegenüber der Zukunft immer planend. Gegensatz zu Planung ist Naturwuchs. Auch dieser aber läßt sich planen (nur *in ihm* wird nicht geplant). Die Alternative zu vernünftiger Planung im Wissenschaftssektor ist also: Planung von Naturwuchs.
Ungeplante Ergebnisse oder Ergebnisse in ungeplanten Zusammenhängen besagen, nebenbei bemerkt, im Für und Wider zur Forschungsplanung gar nichts. In der Tat: *Einsichten* lassen sich nicht planen, nur die *Bedingungen*, unter denen sie erfolgen (aber natürlich auch ausbleiben können). Es wäre aber falsch (sowohl gegenüber dem Gemeinwohl als auch gegenüber einem aufgeklärten Begriff von Wissenschaft nicht zu rechtfertigen), wenn man die Bedingungen so plante, daß sie einer internen Verpflichtung auf begründete Methoden und Ziele enthoben wären.

These 2: *Bedarf und Haushaltslage stellen Bedingungen, nicht Ziele, einer vernünftigen, d. h. unter der Idee autonomer Lebensformen stehenden Bildungs- und Forschungspolitik dar. Im Gegensatz zu einer Planung von Naturwuchs setzt eine Bedingungen bedenkende vernünftige Forschungsplanung eine Verpflichtung auf begründete Methoden und Ziele voraus.*

III

Klarheit über das in dieser Situation Erforderliche fällt schwer, weil es wiederum Aufgabe der Theorie, damit Aufgabe der Wissenschaft selbst ist, einer naturwüchsigen Entwicklung der wissenschaftlichen Verhältnisse Einhalt zu gebieten. Statt diese Aufgabe zu bewältigen, hat man denn auch umgekehrt eine Theorie entwickelt, die Naturwuchs (scheinbar) legitimiert. Individuelle Forschungsplanung stellt sich heute weitgehend als subjektivistische Konsequenz einer wissenschaftstheoretisch verschriebenen pluralistischen Wissenschaftsauffassung dar. Diese bequeme Auffassung definiert Freiheit der Forschung als Freiheit zu beliebigen Alternativen. In Form des so genannten Methoden- oder Theorienpluralismus wird das politische Prinzip einer pluralistischen Vertretung von Argumenten und Interessen zur Grundlage auch der Wissenschaftspraxis empfohlen. Damit werden

Theorien wie *Meinungen* behandelt, die beliebig, ohne Festlegung auf weitergehende Begründungspostulate, verwendet werden dürfen. Anders ausgedrückt: im Sinne dieses wissenschaftlichen Pluralismus darf in der Wissenschaftspraxis unter Berufung auf normative Gründe nichts (auch im Sprachlichen nichts) eingeschränkt werden, was im Rahmen dieser Praxis *möglich* ist. Erkenntniszuwachs wird als Resultat einer quasi marktwirtschaftlich organisierten Konkurrenz beliebiger methodischer Normen und theoretischer Ansätze erwartet. Freiheit der Forschung wird als Ermächtigung zur Beliebigkeit mißverstanden, der gewünschte Zuwachs an Rationalität als offenbar gottgegebene Folge dieser Beliebigkeit.

Nun wissen wir aber, daß auch Wissenschaft als Ausdruck institutionalisierten Nachdenkens und Handelns wie jede andere menschliche Arbeit unter historischen Bedingungen ihrer Abweichung von der Idee einer vernünftigen Praxis steht. Darüber hilft auch die alte These, daß Wissenschaft um ihrer selbst willen, d. h. als Selbstzweck, betrieben wird, nicht hinweg, sofern diese nämlich gerade die noch von Kant betonte Einheit von theoretischer und praktischer Vernunft voraussetzte. Das Wirkliche (Hegelfreunde mögen mir verzeihen) ist nicht, nur weil es sich selbst so versteht, schon das Vernünftige, auch nicht in der Wissenschaft. Mit anderen Worten: Wissenschaft in einem anspruchsvollen, d. h. eine vernünftige Praxis intendierenden Sinne, schließt stets das Erfordernis einer *Aufklärung über sich selbst* ein, auch und gerade im Hinblick auf die stets legitimierenden Zwecken dienenden Begriffe der Wahrheit und der reinen Erkenntnis.

Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst hat sich in den letzten Jahren mit der so genannten Wissenschaftsforschung (science of science) eine neue Disziplin mit beachtlichem Selbstbewußtsein angenommen. Diese sieht ihre Aufgabe in der »theoretische(n) und empirische(n) Analyse der Bedingungen der Wissenschaftsentwicklung und ihrer Steuerbarkeit auf verschiedene Ziele«[3], d. h. in der »Erarbeitung rationaler Grundlagen einer Wissenschaftspolitik«[4]. Da sie sich andererseits im wesentlichen empirisch, das Bestehende erhebend, versteht, vermag sie zwar eine Analyse der *Institution Wissenschaft* zu leisten, nicht aber damit auch schon eine *methodische Selbstreflexion der Wissensbildung*. Dies bleibt nach wie vor eine wissenschaftstheoretische Aufgabe. Immerhin bietet sich hier unter dem Gesichtspunkt

einer notwendigen Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst ein arbeitsteiliges Verhältnis von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung an: Aufgabe der Wissenschaftstheorie wäre es, die Wissenschaftspraxis methodologisch und teleologisch (nach Methoden und Zielen) aufzuklären, Aufgabe der Wissenschaftsforschung, die Wissenschaftspraxis institutionell aufzuklären.[5] Eine solche Arbeitsteilung setzt allerdings voraus, daß sich auch die Wissenschaftsforschung an dem Ziel orientiert, Wissenschaft institutionell unter der Idee einer vernünftigen Praxis zu organisieren.

Ohne eine derartige Orientierung würde Wissenschaftsforschung, die naturgemäß in die Forschungsplanung drängt, nur die Mechanismen einer Praxis reproduzieren, die bislang unter Selbstbestimmung im wesentlichen die Gewährleistung uneingeschränkter Freiheiten verstand. Es geht aber gerade darum, das seiner Herkunft nach idealistische Vertrauen in die Selbstbestimmung der Wissenschaft durch eine methodisch aufgeklärte Kritik wissenschaftlicher Verhältnisse und die Institutionalisierung dieser Kritik im Rahmen einer Selbstreflexion der Wissenschaften zu ersetzen. Forschungsplanung erweist sich als ein Werkzeug, mit dem diese Reform der wissenschaftlichen Verhältnisse, und zwar unter Wahrung begründeter Autonomieansprüche im Wissenschaftssektor, greift.

These 3: *Die unbedenkliche Übertragung des politischen Prinzips einer pluralistischen Vertretung von Argumenten und Interessen auf die Theorien- und Methodenbildung der Wissenschaften behindert die nur von den Wissenschaften selbst zu leistende Aufgabe, die eigene Praxis sowohl institutionell als auch methodologisch und teleologisch aufzuklären. Im Rahmen dieser Aufgabe stellt Forschungsplanung ein wesentliches Instrument aufgeklärter Selbstreflexion der Wissenschaften dar.*

IV

Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Organisation, Planung und Förderung der Forschung (1975) enthalten die auch heute noch richtige Feststellung, »daß die Hochschulen in dem ihnen verfügbaren Rahmen die Möglichkeiten zur Beeinflussung

des Forschungsgeschehens durch eine gezielte und bewußte Entwicklung der Infrastruktur und von Konzepten zur Förderung der Forschung nicht genügend nützen«[6]. Das liegt sowohl am teilweisen Fortbestand überkommener Strukturen (Versäulung von Forschungsmitteln in Institutshaushalten) als auch an dem bereits erwähnten akademischen Mißtrauen gegenüber planerischen Elementen in wissenschaftlichen Verhältnissen (die Versäulung der Forschungshaushalte ließ sich als Erfüllung extremer Freiheitspostulate, allerdings nur für wenige Beteiligte, auffassen).
Da sich die öffentliche Hand eine Forschungsförderung der herkömmlichen Art für nunmehr alle am Wissenschaftsprozeß Beteiligten nicht leisten kann, bietet sich als einzige Alternative die Projektförderung an. Mit der direkten projektgebundenen Zuweisung von Forschungsmitteln durch einen zentralen Ausschuß ist die Universität Konstanz, in Parallele zur Förderungspraxis der DFG und über die Empfehlungen des Wissenschaftsrates (pauschale Zuweisung an Forschungseinheiten[7]) hinausgehend, konsequent diesen Weg gegangen.
Dabei wurden (und dies darf als paradigmatisch für die unvermeidbare Erweiterung wissenschafts*organisatorischer* Gesichtspunkte um wissenschafts*theoretische* Gesichtspunkte angesehen werden) bei der diese Institution vorbereitenden Diskussion der Frage, wie man Projektanträge beurteilen soll, zwei Positionen erwogen: 1. Die Beurteilung eines jeden Projekts erfolgt einzig und allein nach den Standards wissenschaftlicher Qualität, d. h. nach wissenschaftsimmanenten Normen. Die Voraussetzung, daß es eine von Zwecksetzungen und Verwertungszusammenhängen unabhängige wissenschaftliche Qualität gibt, wird als gegeben angesehen. 2. Neben der Berücksichtigung der Standards wissenschaftlicher Qualität sind wissenschaftsübergreifende Normen (z. B. ›gesellschaftliche Relevanz‹) heranzuziehen. Wissenschaftliche Qualität allein ist noch kein hinreichender Förderungsgrund.
Obwohl es auf den ersten Blick genau umgekehrt erscheint, ist die erste Position (wissenschaftliche Qualität als alleiniges Beurteilungskriterium) problematischer als die zweite (Erweiterung der Beurteilungskriterien um wissenschaftsübergreifende Normen). Geht man nämlich tatsächlich davon aus, daß wissenschaftsübergreifende Prioritätserwägungen nicht erforderlich und möglich sind, dann sind alle Projekte, wenn sie nur den wissenschaftsim-

manenten Normen entsprechen, qualitätsmäßig und damit auch förderungsspezifisch gleich. Prioritäten, die sich nicht im engeren Sinne schon methodisch ausweisen lassen, gibt es nicht. Nun zwingt aber bereits die fortschreitende Verknappung der Ressourcen bei gleichzeitiger Expansion im Wissenschaftssektor zu Prioritätsentscheidungen. Also geht, wenn man nicht zum Würfel greifen oder zu natürwüchsigen Verhältnissen zurückkehren will, die erste Position nicht. Neben die Feststellung wissenschaftlicher Qualität müssen Bemühungen um selbst rational ausgewiesene zusätzliche Entscheidungskriterien, entsprechend der dann auch in Konstanz realisierten zweiten Position, treten. Tatsächlich ist es im übrigen längst so, daß selbst Disziplinen, die (wie etwa die Energieforschung) kaum im Verdacht stehen, politisiert zu sein, mit Argumenten gesellschaftlicher Relevanz operieren.
Es sieht mithin, aus der Sicht dessen, der planend Qualitätsnormen als alleinige Beurteilungskriterien zulassen möchte, so aus, als ob man als Wissenschaftler in dieser Situation entweder die ressourcenbezogene Organisation der Wissenschaftspraxis gänzlich anderen, nämlich außerwissenschaftlichen Instanzen überlassen oder etwas tun müsse, was strenggenommen nicht geht. Die gegenwärtige Lage der Forschungsplanung an Universitäten und andernorts ist denn auch wesentlich durch ein Lavieren zwischen den beiden genannten Positionen bestimmt. Die Frage aber ist, ob es wirklich so schlecht um die Rationalität der hier erforderlichen Entscheidungen steht. Ist wissenschaftliche Rationalität wirklich, wie die Vertreter der ersten Position meinen, dadurch definiert, daß Beurteilungen, die sich nicht allein an den geltenden Qualitätsnormen einer Fachwissenschaft orientieren, außerhalb ihrer Kompetenz liegen, also auch allenfalls hilfsweise (siehe gesellschaftliche Relevanz) angezogen werden dürfen? Wenn dies so wäre, hätte die Aufgabe einer Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst und durch sich selbst, eine Aufklärung nach Methoden und Zielen, ihren Sinn verloren.

These 4: *Eine allein auf wissenschaftliche Qualitätsnormen bezogene Beurteilung von Forschungsprojekten ist unter Bedingungen expandierender Forschung und materieller Knappheit nicht möglich. Sie muß um die Anwendung wissenschaftsübergreifender Normen erweitert werden.*

V

Wissenschaftstheoretisch stützt sich der Versuch, Planung im Wissenschaftssektor auf institutionelle und haushaltstechnische Rahmenregelungen zu beschränken, auf die strikte Trennung von (wissenschaftlicher) Rationalität und Normativität. Diese liegt auch einer methoden- und theorienpluralistischen Organisation der Wissenschaftspraxis zugrunde; desgleichen, im Beurteilungsfalle, einer Beschränkung auf wissenschaftsimmanente Qualitätsnormen. Max Webers Grundsatz der Wertfreiheit wissenschaftlicher Vernunft[8] wirft seinen Schatten auch auf die Forschungsplanung. Dieser Grundsatz aber leistet nur scheinbar, was man von ihm erwartet. Er schließt nämlich, was häufig übersehen wird, *zwei* Behauptungen ein: 1. Die Behauptung, daß alle *normativen* Erwägungen über eine Fundierung praktischer Entscheidungen notwendig *irrational* sind. Sie beruhen auf gesellschaftlichen oder gruppenspezifischen Rahmenorientierungen, über die sich kein rationaler, allenfalls ein ideologischer Diskurs führen läßt. Von dieser Behauptung ist 2. die Behauptung zu unterscheiden, daß für *wissenschaftliche* Zusammenhänge ein strenger Rationalitätsbegriff zur Verfügung steht, der es ohne Rekurs auf normative Teile (Weber: ›Kathederwertungen‹) erlaubt, zu definieren, was eine wissenschaftliche Praxis ist.[9] Damit geht es aber in erster Linie gar nicht um den Sinn von ›normativ‹, sondern um den Sinn von ›wissenschaftlich‹. Da sich nicht bestreiten läßt, daß das, was man als Wissenschaftler tut, selbst von Zwecken abhängig ist, Zwecke nun aber in das von Irrationalitäten regierte Reich der Normativität verwiesen sind, muß man sich fragen, wie sich eine wissenschaftlich genannte Rationalität mit jenen irrationalen Entscheidungen verträgt, die sie selbst offenbar zur Basis hat. Anders ausgedrückt: Wenn die Wissenschaften den Weberschen Grundsatz ernst nehmen, dann befinden sie sich in der mißlichen Lage, die Normen ihrer eigenen Praxis als irrational fundiert ansehen und gleichwohl diese Praxis vor einem Abgleiten in ideologische Verhältnisse bewahren zu müssen. Eine solche Aufgabe hat die Qualität einer Quadratur des Kreises.[10]

Verständlich sind darum aber auch die Erschütterungen, die die von der neueren Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung vertretene These einer zumindest partiellen Irrationalität der Wissenschaftspraxis auf diese selbst ausgeübt hat. Die so-

genannte ›Finalisierungsdebatte‹ in der deutschen Presse, in der sich im Anschluß an eine Tagung des Arbeitskreises »Wissenschaftsforschung in der BRD« (Ende März 1976 in München[11]) die (unterstellte) Rationalität der Wissenschaftspraxis durch ›externe‹ Planungsrationalität bedroht sah, ist ein beredter Beweis dafür. Die Einsicht, daß auch das wissenschaftliche Handeln ein Handeln nach Normen und Zwecken ist und daher, wenn nicht Naturwuchs der oberste Zweck sein soll, der Rechtfertigung dieser normativen Elemente bedarf, ist offenbar schwer. Die (insbesondere der Wissenschaftsforschung anzulastende) Bemühung wiederum, an dieser Stelle zwischen *internen* Normen und Zwecken einerseits und *externen* Normen und Zwecken andererseits grundsätzlich zu unterscheiden, stellt nur den untauglichen Versuch dar, trotz wahrgenommener Organisation der Wissenschaften durch Normen und Zwecke an der gegenseitigen Isolierung von (wissenschaftlicher) Rationalität und normativem Denken festzuhalten. So werden wissenschaftliche Normen häufig als bloße Methoden deklariert und Zwecke als Anschlußzwecke einer vorab als legitimiert betrachteten Wissenschaftspraxis definiert. Der Zusammenhang wissenschaftlicher Normen (z. B. Diskussions- oder Reproduktionsnormen) und wissenschaftlicher Zwecke (z. B. der Übersichtsfindung über Antikörperbildungen) mit entsprechenden lebensweltlichen Normen und Zwecken wird, wider bessere Einsicht, geleugnet. Ich möchte daher auch vorschlagen, die Unterscheidung zwischen ›intern‹ und ›extern‹ nicht mehr auf Normen, Zwecke und Regeln anzuwenden, sondern auf unterschiedliche Analyseabsichten. Eine Analyse, die sich auf die in der Wissenschaft institutionalisierten *Formen der Wissensbildung* richtet, heiße intern, eine Analyse der *Institution* Wissenschaft extern.
Wenn sich aber im dargestellten Sinne (wissenschaftliche) Rationalität und Normativität in Wahrheit nicht gegeneinander isolieren lassen, dann ist in Forschungsplanungszusammenhängen auch wissenschaftstheoretisch gesehen der Weg frei für die Bildung und Anwendung wissenschaftsübergreifender Beurteilungsnormen. Die Aufgabe einer Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst und durch sich selbst ist keine methodische Illusion.

These 5: *Im Gegensatz zu der auf dem Weberschen Grundsatz der Wertfreiheit wissenschaftlicher Vernunft beruhenden Vorstellung*

einer gegenseitigen Isolierung von (wissenschaftlicher) Rationalität und Normativität stehen die Wissenschaften hinsichtlich der sie leitenden Normen und Zwecke auf einem normativen Fundament. Die Anwendung wissenschaftsübergreifender Normen in der Forschungsplanung ist gerechtfertigt.

VI

Aus dem Gesagten folgt, daß die Wissenschaft sich selbst wieder stärker als ein planendes Subjekt, die Universität als seine wesentliche institutionelle Form begreifen muß. Die Auslagerung der Planungskompetenzen in die Kultusbürokratie ist keine Alternative. Das zeigt sich unter anderem in der Unkontrollierbarkeit wissenschaftlicher Verhältnisse durch den außerwissenschaftlichen Verstand. Dafür ein Beispiel aus dem Lehrbereich. Die Kultusbürokratie versucht seit geraumer Zeit, dem Numerus-Clausus-Problem durch neue Kapazitätsregelungen beizukommen, die z. B. zur Entdeckung der kapazitätsmäßig nicht mitzählbaren Lehrveranstaltung geführt haben. Die Universitäten reagieren auf die verordneten Kapazitätsformeln, den arithmetischen Druck der Verhältnisse, voraussehbar mit der wirkungsvollen Organisation eines Scheinbedarfs. Studiengänge werden aufgefüllt mit allem, was eine Wissenschaft weiß oder zu wissen glaubt, also auch mit wissenschaftlichen Privatinteressen und kurzlebigen Modernismen. Denn: was seine Existenz institutionell (als Fach, als oft hochspezialisierte Richtung) sichern will, muß sich nun als Lehrbedarf ausweisen. Die Folge ist eine Aufblähung von Studiengängen und eine Lähmung wissenschaftsspezifischer Aufklärung. Der Verlierer ist also in jedem Falle die Rationalität.[12]
Das Beispiel lehrt, daß staatliches Reglement in wesentlichen Fällen gerade nicht zur Stärkung von Rationalität, sondern zur Korruption des wissenschaftlichen Bewußtseins bzw. zu *institutioneller Unvernunft* führt. Humboldts schlichte Einsicht, daß der Staat »seine Universitäten weder als Gymnasien noch als Specialschulen behandeln« solle[13], gilt unverändert. Anders ausgedrückt: Selbstkontrolle der Universitäten ist hier der bessere (im übrigen auch der billigere) Weg. Wir, die Wissenschaftler, wissen am besten, wo uns die eigene Zunft hinter das Licht zu führen sucht. Umgekehrt schließt dieses ein sinnvolles Eingreifen des Staates, z. B. in Form von Untersuchungsausschüssen, nicht aus, also etwa

dort, wo sich das wissenschaftliche Bewußtsein ersichtlich als korrumpiert erweist.
Die Zeichen der Zeit stehen allerdings, und auch dies lehrt das Beispiel, gegen eine vernünftige autonome Verfassung von Forschung und Lehre. In diesem Zusammenhang muß die institutionelle Abkoppelung des Forschungssektors vom Bildungssektor (so die Auflösung der Kultusministerien in Forschungs- und Bildungsministerien), die faktisch die Humboldtsche Reform unter dem Grundsatz Bildung durch Wissenschaft beendet, auch für die Universitäten, die auf diesem Grundsatz aufgebaut waren, gravierende Folgen haben. Im Bildungssektor zieht eine Art Oberschulratmentalität ein, im Forschungssektor das große Management. Für die Universitäten bedeutet das über kurz oder lang: Ersetzung des Bildungsauftrags durch einen Ausbildungsauftrag, zunehmende Reglementierung auf dem Hintergrund einer neuen Fachaufsicht, Verlagerung der Lehraktivitäten auf die Angestelltenebene (damit, bei niedrigen Qualifikationsstandards, voraussehbare Senkung des Lehrniveaus), Forschung als Privileg. Dieser Weg ist falsch. Nicht weil er Vorstellungen des 19. Jahrhunderts widerspricht, sondern weil er Forschung und Lehre wiederum nach Gesichtspunkten des Bedarfs auszurichten sucht, der, wie anfangs betont, wohl in gegebenen historischen Verhältnissen Bedingung, nicht aber begründbares Ziel sowohl der Forschungs- als auch der Lehrplanung ist.
So befinden wir uns, historisch gesehen, im Augenblick in einer Situation, in der es bereits als Erfolg angesehen werden muß, wenn es uns gelingt, wenigstens die Errungenschaften der Humboldtschen Reform, und damit die Errungenschaften der bürgerlichen Revolution im Wissenschaftssektor, zu halten. Die in den letzten Jahren vielfach heraufbeschworene Gefahr einer falschen *Politisierung* der Wissenschaftspraxis hat eine ganz unerwartete, nämlich *bürokratische* Pointe erhalten.

These 6: *Staatliches Reglement im Bildungs- und Forschungssektor führt in bestimmten Fällen statt zu erhöhter Rationalität zu institutioneller Unvernunft. Selbstkontrolle im Rahmen einer aufgeklärten autonomen Verfassung von Forschung und Lehre ist, allein schon wegen der prinzipiellen Unkontrollierbarkeit wissenschaftlicher Verhältnisse durch den außerwissenschaftlichen Verstand, die gebotene Alternative.*

Eine Außensteuerung der Wissenschaft ist also im Grunde nicht möglich; letztlich sind die Wissenschaftler doch stets Richter in eigener Sache. Daraus folgt allerdings nicht, daß alles so bleiben kann, wie es ist, oder (unter der Illusion uneingeschränkter Freiheiten in Forschung und Lehre) scheinbar einmal war. Worauf es in dieser Situation ankommt, ist vielmehr, das für eine vernünftige Organisation wissenschaftlicher Verhältnisse erforderliche Ethos, die *moralische Form*, die Wissenschaft als Beruf (M. Weber) voraussetzt, zu sichern bzw. dort, wo sie auf den langen Wegen der Universitätsreform in Deutschland verlorenging, wieder zu erzeugen. Das war zu Beginn mit common sense, bezogen auf ein aufgeklärtes Verständnis des in der Wissenschaft praktisch Notwendigen, gemeint.
Das Humboldtsche Ideal der Forschung ›in Einsamkeit und Freiheit‹ ist in der Vergangenheit nicht wirksam genug gegen das Mißverständnis uneingeschränkter Subjektivität, deren Basis heute ein oberflächliches pluralistisches Wissenschaftsverständnis ist, abgegrenzt worden. Genialität trägt in sich selbst noch keine Rechtfertigung derjenigen Verhältnisse, in denen sie sich uneingeschränkt auszubreiten vermag. Das gilt auch für die Wissenschaft.
In den Vorstellungen Humboldts, die die ›Idee der deutschen Universität‹ maßgeblich geprägt haben, waren – und wie konnte es auf dem Boden der Philosophie des deutschen Idealismus anders sein – Intellekt und Ethos, Verstand und Vernunft, noch nicht getrennt. Der Begriff der Freiheit von Forschung und Lehre, der hier historische und institutionelle Realität wurde, ist in seinem Kern *republikanisch* gefaßt. Forschungs- und Lehrfreiheit hat in diesem Sinne viel mit Pressefreiheit gemeinsam. Pressefreiheit ist dort aufgehoben, wo man den Journalisten entweder an den Staat oder an die öffentliche Meinung binden wollte. Der unabhängige Journalist ist ein Postulat aufgeklärter Meinungs- und Bewußtseinsbildung, diese zugleich eine Verpflichtung, die ihn in Ausübung seiner Freiheiten *formen* soll. Eine Garantie dafür gibt es nicht. So auch im Falle wissenschaftlicher Freiheit. Alle Normen, die man in der Wissenschaftspraxis in Kraft setzen wollte, um deren Vernunft zu sichern, wären wirkungslos, wenn der Stand der Wissenschaftler, wenn die Gelehrtenrepublik, korrum-

pierbar ist. Mit anderen Worten, und auch das ist nichts anderes als common sense: die Freiheit der Wissenschaft und mit ihr die Freiheit der Forschung lebt als eine Verfassungsmaxime davon, daß das Wissenschaftlerethos nicht korrupt ist.
Daß dies auch eine Frage der Theorie ist, habe ich mit meinen Bemerkungen darzulegen versucht. Es geht wissenschaftstheoretisch gesehen darum, die Wissenschaft über sich selbst nach Methoden und Zielen aufzuklären und darin das Ethos des Wissenschaftlers, das allein den Anspruch der Wissenschaft, vernünftige Praxis zu sein, legitimiert, sich seiner bewußt zu machen. Auch Forschungsplanung muß Bestandteil dieser Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst bleiben, und zwar sowohl im institutionellen als auch im methodologischen und teleologischen Sinne. Der Staat ist aufgerufen, sich hier auf das institutionell Notwendige zu beschränken, die Wissenschaften, diese Aufgabe ernsthaft, und d. h. mit allen Konsequenzen für eine häufig bornierte wissenschaftliche Praxis, zu übernehmen. Eine vernünftige Autonomie in Fragen der Forschungsplanung wird damit zur Bewährungsprobe – für die staatliche Wissenschaftsverwaltung ebenso wie für die wissenschaftlichen Institutionen.

These 7: *Selbstkontrolle im Rahmen einer autonomen Verfassung von Forschung und Lehre setzt die Unversehrtheit eines aufgeklärten Wissenschaftlerethos voraus. Auch die Wissenschaften haben, wenn sie als eine vernünftige Praxis gelten wollen, eine moralische Form.*

Anmerkungen

1 S. Maser, Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Planung, in: H. Sachsse (Hrsg.), Möglichkeiten und Maßstäbe für die Planung der Forschung, München/Wien 1974, S. 13.
2 H. Lübbe, Planung oder Politisierung der Wissenschaft. Zur Kritik einer kritischen Wissenschaftsphilosophie, in: K. Hübner u. a. (Hrsg.), Die politische Herausforderung der Wissenschaft. Gegen eine ideologisch verplante Forschung, Hamburg 1976, S. 13 f.
3 I. S. Spiegel-Rösing, Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftssteuerung. Einführung und Material zur Wissenschaftsforschung, Frankfurt 1973, S. 28.

4 H. Baitsch u. a., Memorandum zur Förderung der Wissenschaftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland, Essen 1973 (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Arbeitsschrift A 1974), S. 3.

5 Dieser Vorschlag ist weiter ausgeführt in meiner Arbeit: Theorie und Empirie der Wissenschaftsforschung, in: C. Burrichter (Hrsg.), Grundlegung der historischen Wissenschaftsforschung, Basel/Stuttgart 1979, S. 71-106; in diesem Band unten S. 185-225.

6 A.a.O., S. 88 f.

7 A.a.O., S. 100.

8 Vgl. M. Weber, Wissenschaft als Beruf (1919), in: Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. v. J. Winckelmann, Tübingen [3]1968, S. 601 f.

9 Vgl. F. Kambartel, Moralisches Argumentieren. Methodische Analysen zur Ethik, in: F. Kambartel (Hrsg.), Praktische Philosophie und konstruktive Wissenschaftstheorie, Frankfurt 1974, S. 54 f.

10 Vgl. J. Mittelstraß, Sozialwissenschaften im System der Wissenschaft, in: M. Timmermann (Hrsg.), Sozialwissenschaften. Eine multidisziplinäre Einführung, Konstanz 1978, S. 173-189.

11 Die auf dieser Tagung gehaltenen Referate sind in dem in Anmerkung 2 angeführten Band veröffentlicht.

12 Vgl. dazu F. Kambartel / J. Mittelstraß, Kapazitätsarithmetik oder Bildungspolitik?, uni-info Universität Konstanz, Nr. 71 (5. Dezember 1975), S. 1-3.

13 W. v. Humboldt, Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin (1810), in: Gesammelte Schriften X, Berlin 1903, S. 255.

5

Wissenschaft, Bildung und Region*

I

Es gab Zeiten, da adressierte die Philosophie mit Vorliebe den Weltgeist oder (jedenfalls soweit sie deutschsprachig war) die deutsche Nation. Heute ist sie (und sind die Philosophen) in mancher Hinsicht bescheidener geworden. Mein Beitrag betrifft – nach dem Willen der Organisatoren dieser Veranstaltung – die Region. Ich sehe mich deshalb nicht vor einer weniger anspruchsvollen Aufgabe, da es dabei ja um nichts anderes als Wissenschaft und Bildung (ein wahrhaft abendländisches Thema) gehen soll. Und natürlich um die Universität, deren idealistische Definition als Stätte der *Bildung durch Wissenschaft* heute manchen obsolet, manchen als letzte (vielleicht nur noch sprachliche) Bastion gegenüber einer sich immer wirkungsvoller ins Bild setzenden Allianz von Ausbildungszwängen und Bürokratisierungsneigungen erscheint. Ich selbst gehöre, wie Sie gleich unschwer erkennen werden, unter den an dieser Stätte Tätigen zu den allmählich seltener werdenden (hoffentlich noch nicht in ein fossiles Stadium getretenen) Exemplaren der zweiten Spezies.
Ich nehme im folgenden, was Sie einem Philosophen nachsehen wollen, den Königsweg der Philosophie, d. h. den Weg vom Allgemeinen (oder ›Abstrakten‹) zum Besonderen (oder ›Konkreten‹) und verspreche, daß es am Ende, auf Konstanz und seine Region als Beispiel bezogen, für Freunde und Gegner meiner Vorstellungen hinreichend konkret werden wird.

II

Wir haben uns seit langem daran gewöhnt, Wissenschaft als ein hochspezialisiertes und zudem weitgehend (zumindest für den nicht unmittelbar Beteiligten) unverständliches Handeln einer

* Vortrag auf dem 2. Konstanzer Symposium »Die Universität in der Region«, veranstaltet von der Universität Konstanz, vom 23.-25. November 1978.

geschlossenen scientific community, einer kleinen Gesellschaft in der Gesellschaft, anzusehen. Wissenschaft erscheint, in den Worten Max Webers, wie »ein hinterweltliches Reich von künstlichen Abstraktionen, die mit ihren dürren Händen Blut und Saft des wirklichen Lebens einzufangen trachten«[1]. Natürlich vergeblich, wie Weber sogleich betont, weil es nun einmal unmöglich geworden ist, in der Arbeit des Wissenschaftlers jene lebensweltliche Verständlichkeit wiederzufinden, in der wir uns alle üblicherweise bewegen. Dennoch besteht kein Anlaß zur Trauer (die aus Webers Worten spricht) und kein Anlaß zur Resignation. Es geht vielmehr darum, Wissenschaft auch noch in ihren fachlich spezialisiertesten und begrifflich differenziertesten Formen als ein Stück jener Arbeit des Menschen zu begreifen, mit der dieser an seiner zweiten Natur (als Vernunftwesen) baut. Dazu ist es erforderlich, im Problemfeld Wissenschaft zwischen Wissenschaft als Teil eines Natur und Gesellschaft umfassenden rechtlich-politischen Zusammenhangs, d. h. als *Institution*, und Wissenschaft als systematischem Zusammenhang von Aussagen und Begründungshandlungen, d. h. als (institutionalisierte) *Form der Wissensbildung*, zu unterscheiden. Wissenschaft also einerseits als durch bestimmte Rationalitätsnormen von den üblichen Formen des sogenannten Alltagswissens abgehobene Tätigkeit, andererseits als gesellschaftliche Form der Tätigkeit, die das wissenschaftliche Wissen produziert.

Wissenschaft, in diesem doppelten Sinne verstanden, ist weder ›von Natur aus‹ unverständlich, sie soll ja gerade der Rationalitätssteigerung dienen, noch von den übrigen Arbeitsformen der Gesellschaft prinzipiell abgehoben, sie ist vielmehr selbst eine gesellschaftliche Veranstaltung. Mit anderen Worten: beim Nachdenken über Wissenschaft und Gesellschaft geht es wesentlich um ein Begreifen dessen, daß Wissenschaft primär dem Ziel dient, das theoretische und praktische Wissen von unseren Lebensverhältnissen unter der Idee autonomer Lebensformen zu organisieren. Dabei steht auch Wissenschaft selbst (gegen das Selbstverständnis der meisten Wissenschaftler) unter historischen Bedingungen ihrer Abweichung von der Idee einer vernünftigen Praxis. Und eben deswegen ist es, statt Trauer und Resignation, bleibende Aufgabe, (a) die Wissenschaft über sich selbst, d. h. institutionell, aufzuklären und (b) Methoden und Ziele aufgeklärter Wissenschaft zu bestimmen.

Wir haben eben vielleicht nur verlernt, den Zusammenhang beider Aufgaben in der faktischen Wissenschaftspraxis zu sehen und mit diesem Zusammenhang den lebensweltlichen (institutionell verfaßten) Charakter von Wissenschaft selbst. Wissenschaft also als *Beruf* (M. Weber), aber auch als *Lebensform.* Idee und Praxis der Universität sind auf diesen *universalen Zweck* (im Gegensatz zu den partikularen Zwecken des wissenschaftlichen Wissens im einzelnen) gegründet: die ›universitas magistrorum et scholarium‹ – das war nicht nur die Bezeichnung einer Lehranstalt, sondern auch einer Lebensform; dies wiederum sowohl im einfachen korporationsmäßigen Sinne (›universitas‹ bedeutet hier allgemein nach dem corpus iuris civilis ein organisiertes Zusammenleben) als auch im Sinne der Einübung in durch Wissenschaft geprägte allgemeine Praxisorientierungen.

In dem Maße, in dem Wissenschaft heute nahezu allgemein als Aufbau und Vermittlung von *Verfügungswissen* (*über* Natur und Gesellschaft) verstanden wird, wurde dieser ihr älterer Sinn als *Orientierungswissen* (*in* Natur und Gesellschaft) zugeschüttet. Hier ist deswegen auch Veränderung des wissenschaftlichen Bewußtseins und der wissenschaftlichen Verhältnisse geboten, wenn Wissenschaft nicht ihrer Rolle, das theoretische und praktische Wissen von unseren Lebensverhältnissen unter der Idee autonomer Lebensformen zu organisieren, gänzlich entraten soll. Wir, die in der Wissenschaft Tätigen, sollten der Gesellschaft nicht allein darin dienen, daß wir ihre Ausbildungsprobleme lösen und ihre Zweckrationalitäten steigern, sondern auch darin, daß wir die wissenschaftliche Lebensform (nachdem wir sie als solche wieder erkannt haben) mit den allgemeinen Lebensformen im Sinne der genannten Idee vermitteln. Dies sollte über die Zwecke der Bildung geschehen.

III

An dieser Stelle ist nun schon eher Trauer am Platze. Eines der Resultate der modernen Wissenschaftsentwicklung ist nämlich gerade die *Entkoppelung von Wissenschaft und Bildung.* Diese hat ihre Gründe einerseits in dem über die Spezialisierung und Unverständlichkeit der Wissenschaft Gesagten, andererseits in dem Umstand, daß man sich daran gewöhnt hat, Bildung nicht mehr an

den Idealen einer durch Wissenschaft aufgeklärten Gesellschaft, sondern an den Idealen einer Konversationsgesellschaft, wie sie sich im 19. Jahrhundert bildet, zu orientieren. Repräsentativ für diese Entwicklung ist eine Bemerkung Joseph Meyers im Vorwort zur 1. Auflage seines »Großen Conversations-Lexicons für die gebildeten Stände« (1840): »War sonst neben Gewandtheit in der Unterhaltung, Feinheit im Umgange, Zartheit der gegenseitigen Berührung das Hauptmerkmal des Weltmannes, und das ausschließliche der gebildeten Dame; so wird jetzt die Bildung mehr nach dem Grade bestimmt, in welchem einer das wissenschaftliche, künstlerische, schöngeistige und politische Leben der Gegenwart in sich aufgenommen hat, und fähig ist, es zum Gegenstand der allgemeinen Conversation zu machen.«[2]
›Allgemeine Konversation‹ tritt hier (nebenbei unter Mißachtung der für die europäische Aufklärung charakteristischen Auffassung, daß allein das wissenschaftliche Bewußtsein wahrhaft gebildet sein kann[3]) offenbar als Surrogat für vernünftige Lebensformen (einschließlich der wissenschaftlichen) auf; und Bildung in diesem Sinne ist nicht allzu weit von dem entfernt, was sie auch heute noch, nunmehr im Bewußtsein ›aller Stände‹[4], zu sein scheint. Zum Beispiel: Bildung als Karriereerleichterung oder auch rein ›geistiges Prinzip‹, das sich mit der Lebenswelt nicht mehr vermitteln läßt. Hier stand eine verquere Unterscheidung zwischen Zivilisation (als etwas, das vornehmlich im Badezimmer stattfindet) und Kultur (als etwas, das unter anderem durch ein Theaterabonnement belegt ist) Pate. Oder: Beschränkung des Bürgerrechts auf Bildung (zweifellos auch unter dem Eindruck der unglücklichen Bezeichnung ›Bildungskatastrophe‹), auf Ausbildungsrechte. Die Universität hat durch ihre Studienordnungsdogmatik, der Staat durch die (in Kapazitätsverordnungen niedergelegte) Arithmetisierung der Bildungsverhältnisse dazu beigetragen, insbesondere diesen Schein wirkungsvoll zu errichten und zu bewahren.
Bildung aber hat (im Gegensatz zu diesen landläufigen Mißverständnissen) stets etwas mit *Identitätsfindung* zu tun, diese wiederum etwas mit dem, wie es dem Einzelnen (der Subjektivität) gelingt, in seiner *besonderen* Lebensform das *Allgemeine* (die überwundene Subjektivität) zu verwirklichen. Mit der Verwirklichung des Allgemeinen in seiner besonderen Lebensform tritt der Einzelne in das *vernünftige Leben* ein (›Selbstbestimmung‹ ist

dafür, in nicht bloß technisch verstandenem Sinne, nur ein anderes Wort). Ich denke, daß wir in diesem Punkte von Hegel noch eine Menge lernen können. Bildung besagt nämlich nach Hegel die Befreiung des Menschen von den Zwängen seiner ›ersten Natur‹, d. h. sie geht über die Differenzierung und Stabilisierung der gesellschaftlichen Organisation der Bedürfnisbefriedigung hinaus. Ihr Ziel ist die ›subjektive Substantialität der Sittlichkeit‹[5], die eben darin besteht, daß eine ursprüngliche ›Natureinfalt‹ *weggearbeitet* wird und an ihrer Stelle ›Vernünftigkeit‹ entsteht[6]. Bildung also als Konkretion der Sittlichkeit, deren Allgemeinheit zum einen in der Überwindung purer Subjektivität, zum anderen im Charakter der (bürgerlichen) Gesellschaft als System der Sittlichkeit beruht. Darum kann Hegel auch davon sprechen, daß es der ›höchste Punkt der Bildung eines Volkes‹ sei, »den Gedanken seines Lebens und Zustandes, die Wissenschaft seiner Gesetze, seines Rechts und Sittlichkeit zu fassen«[7]. Reflexion auf das ›Wesen‹ der Bildung also nicht im isolierten Gegenzug zur Verwissenschaftlichung unserer Verhältnisse, sondern als Beantwortung der Frage, wie das Individuum und wie die Gesellschaft eine vernünftige (und das heißt auch: durch Wissenschaft vermittelte) Identität ausbilden können.

IV

Die Formel ›Bildung durch Wissenschaft‹ bringt Hegels Autonomievorstellungen, auf die Institution der Universität bezogen, auf den Begriff. Wissenschaft gehört wie Familie, bürgerliche Gesellschaft und Staat zu jenem konkreten System der Sittlichkeit, in dem nicht nur Hegel, sondern die Philosophen des Deutschen Idealismus allgemein die Realisierung der Idee des Menschen als eines Vernunftwesens unter sich entwickelnden historischen Bedingungen zu begreifen suchten. Nach Fichte soll Wissenschaft in ihrer in den Akademien und Universitäten institutionalisierten Form »die Erneuerung aller menschlichen Verhältnisse vorbereiten und möglich machen«[8]. Schleiermacher drückt dasselbe nur schlichter in der Bemerkung aus, »es solle unter den Menschen nicht nur Kenntnisse aller Art geben, sondern auch Wissenschaft«[9]. Humboldt ruft den Staat auf, »seine Universitäten weder als Gymnasien noch als Specialschulen (zu) behandeln«[10], und

unterstellt dabei, »daß, wenn sie (die Universitäten) ihren Endzweck erreichen, sich auch seine (des Staates) Zwecke und zwar von einem viel höheren Gesichtspunkte aus erfüllen, von einem, von dem sich viel mehr zusammenfassen läßt und ganz andere Kräfte und Hebel angebracht werden können, als er in Bewegung zu setzen vermag«[11]. Noch 1956 bestätigt Heimpel der deutschen Universität, daß die ihr zugrunde liegende »Bildungsidee des deutschen Idealismus im Sinne Fichtes vielleicht erschüttert, aber nicht bestritten ist: Anwendung der Wissenschaft, Bildung des Menschen durch Wissenschaft; durch eine Wissenschaft, welche nicht als ausgebreitetes Dogma, sondern als Einheit von Forschung und Lehre besteht«[12]. Schließlich wird (wie gerne erwähne ich dies in Anwesenheit des Wissenschaftsministers) in der »Denkschrift über die Einrichtung von wissenschaftlichen Hochschulen in Baden-Württemberg« (1963) gegen ein bloßes Denken in Ausbildungs- und Kapazitätskategorien von einer Neugründung wie Konstanz gefordert, »die Erwartungen Humboldts vom Tun der Universität zu verwirklichen und wirksam werden zu lassen«[13]. Dabei wird ausdrücklich die »Tatsache der fortschreitenden Spezialisierung« in Forschung und Lehre als zweitrangig bezeichnet und demgegenüber an die »bildende und erzieherische Wirkung« erinnert, »die von der Erforschung der Wahrheit ausgeht«[14].
Der Deutsche Idealismus (und wie man sieht: nach Hegelscher List der Vernunft auch später noch der ein oder andere mit *Denk*schriften befaßte Beamte) setzt damit in seinem Bildungsbegriff den Bildungs- oder Kulturstaat voraus, zu dem dieser, wie es Schelsky 1962 formuliert hat, dann wird, »wenn er die Freiheit der Universität gegen die partikulären Interessen der Gesellschaft und gegen seine eigenen spezifisch staatlichen Interessen abschirmt. Diese kulturstaatlich dienende Rolle des Staates gegenüber der Universität«, fährt Schelsky fort, »kann jenem natürlich nur angesonnen werden, weil es in der Universität nicht um die Institution als solche, sondern um den in ihr *sich bildenden Menschen* geht.«[15] Mit anderen Worten: es ist nicht so sehr der isolierte Gesichtspunkt der Wissenschaftsfreiheit, der hier Wissenschaft und Gesellschaft in ein kritisches Gegenüber setzt, sondern eben der Gesichtspunkt der Bildung in seinem zuvor explizierten (Wissenschaftsfreiheit allerdings implizierenden) Sinne. Die Formel ›Einsamkeit und Freiheit‹, die Humboldt für

die Erneuerung der Universität verwendet[16], darf insofern auch nicht als Ausdruck einer Isolation der Universität von der Gesellschaft, sondern als Ausdruck des Willens zur Autonomie des gebildeten Subjekts bzw. der mit dieser Aufgabe als Zweck befaßten Institution verstanden werden.

V

Nun steht es derzeit, wie wir alle (wenn auch wohl nicht mit den gleichen Gefühlen) wissen, schlecht um Letzteres. Das *Erlaßwesen* hat das *Bildungswesen* fest unter seine Kontrolle gebracht (in der Universität zuletzt über den Verlust der Fachautonomie). Es muß fast schon wieder als eine Errungenschaft angesehen werden, wenn es gelingen sollte, nicht nur die *konzeptionellen*, sondern auch die *institutionellen* Vorstellungen Humboldts zu halten. Es ist allemal so: die einen, nämlich wir, machen, für unsere eigenen Verhältnisse *folgenlos,* die Theorie zu einer Praxis, die andernorts seit Jahrhunderten mit historischer und lebensweltlicher Selbstverständlichkeit gilt. Die nahezu ›unverfaßte‹ Bildungs- und Wissenschaftspraxis der Universitäten Oxford und Cambridge, in der ganz im Sinne der deutschen Theoretiker Intellekt und Ethos nicht getrennt, die wissenschaftliche Wirklichkeit faktisch republikanisch verfaßt ist, mag dafür als ein schlagender Beweis dienen.
Schleiermachers Schelte des argwöhnischen Staates, der seine Universitäten »als Anstalten ansieht, in welchen die Wissenschaften nicht um ihret-, sondern um seinetwillen betrieben werden«[17], möchte (sie stammt von 1808) so überholt nicht sein: »Nährt [. . .] der Staat durch falsche Besorgnisse und darauf gegründete Anordnungen jene Mißverständnisse der mit der Verbreitung der Wissenschaften beschäftigten Gelehrten unter sich: so werden die Schulen ungründlich; auf den Universitäten wird die Hauptsache unter einer Menge von Nebendingen erstickt; die Akademien werden verächtlich, wenn sie sich je länger je mehr mit lauter unmittelbar nützlichen Dingen beschäftigen, und der Staat beraubt sich selbst auf die Länge der wesentlichsten Vorteile, welche ihm die Wissenschaften gewähren, indem es ihm je länger je mehr an solchen fehlen muß, die Großes auffassen und durchführen, und mit scharfem Blick die Wurzel und den Zusammenhang aller

Irrtümer aufdecken können.«[18] Sechs Jahre früher, in seinen »Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums«, hatte Schelling das Autonomiepostulat, das sich mit der Humboldtschen Formel ›Bildung durch Wissenschaft‹ notwendigerweise verbindet, auf nicht weniger markante Weise formuliert: »Es versteht sich wohl von selbst, daß wir gemeinschaftlich voraussetzen und voraussetzen müssen: der Staat wolle in den Akademien wirklich wissenschaftliche Anstalten sehen, und daß alles, was wir in Ansehung ihrer behaupten, nur unter dieser Bedingung gilt. Der Staat wäre unstreitig befugt, die Akademien ganz aufzuheben oder in Industrie- und andere Schulen von ähnlichen Zwecken umzuwandeln; aber er kann nicht das Erste beabsichtigen, ohne zugleich auch das Leben der Ideen und die freieste wissenschaftliche Bewegung zu wollen [. . .]. Die gewöhnliche Ansicht von Universitäten ist: ›sie sollen dem Staat seine Diener bilden zu vollkommenen Werkzeugen seiner Absichten‹. Diese Werkzeuge sollen aber doch ohne Zweifel durch *Wissenschaft* gebildet werden. Will man also jenen Zweck der Bildung, so muß man auch die Wissenschaft wollen. Die Wissenschaft aber hört als Wissenschaft auf, sobald sie zum *bloßen* Mittel herabgesetzt und nicht zugleich um ihrer selbst willen gefördert wird.«[19]
Natürlich hat der ›Idealist‹ Schelling auch eine ›absolute‹ Rechtfertigung für diese Sonderstellung der Wissenschaft in der Gesellschaft: »Die bürgerliche Gesellschaft, solange sie noch empirische Zwecke zum Nachteil der absoluten verfolgen muß, kann nur eine scheinbare und gezwungene, keine wahrhaft innere Identität (sc. mit der Wissenschaft) herstellen. Akademien können nur einen absoluten Zweck haben: außer diesem haben sie gar keinen.«[20] In eine nicht-idealistische Sprache übersetzt und im Anschluß an das zu Beginn über Wissenschaft Gesagte: Wissenschaft dient dem Ziel, das theoretische und praktische Wissen unter der Idee autonomer Lebensformen zu organisieren und steht dabei selbst unter historischen Abweichungen von der Idee einer vernünftigen Praxis. Da sie dies weiß (vorsichtiger: wenn sie dies weiß), ist sie zugleich weiter, als es ihre faktischen Verhältnisse erkennen lassen; sie bewegt sich in einem Aufklärungsprozeß. Diese Bewegung der Wissenschaft nicht zum Stillstand kommen zu lassen, mag wiederum auch heute noch die Verfolgung eines ›absoluten Zweckes‹ genannt werden.
Es steht außer Frage, daß dies nicht nur aus terminologischen

Gründen eine ›unzeitgemäße‹ Beschreibung der wissenschaftlichen Verhältnisse ist. Aus den erwähnten Gründen wachsenden Autonomieverlusts. Es steht, meine ich, aber auch außer Frage, daß hier eine Entwicklung korrigiert werden muß. Wenn Bildung (nicht Ausbildung) etwas mit der Idee des Menschen als eines autonomen Subjekts zu tun hat, und wenn Wissenschaft dabei eine zentrale Rolle zufällt, dann kann es nicht Zweck einer vernünftigen Bildungspolitik sein, Bildung nach empirisch erhobenem Bedarf zu organisieren. Das liefe ja auf die Absurdität hinaus, den Bedarf an autonomen Subjekten feststellen zu wollen.
Die nun auch institutionelle Entkoppelung des Wissenschaftssektors vom Bildungssektor, wie sie sich derzeit z. B. in Form einer Auflösung der Kultusministerien in Forschungs- und Bildungsministerien vollzieht, ist in diesem Zusammenhang von gravierender Bedeutung. Sie beendet nicht nur faktisch die auf dem Grundsatz Bildung durch Wissenschaft beruhende Humboldtsche Reform, sondern hat eben auch für die Universitäten die Ersetzung des *Bildungs*auftrags durch einen *Ausbildungs*auftrag zur Folge. Verschulung ist fast unvermeidlich; sie war schon einmal, in den Josephinischen Universitätsreformen Anfang der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts, durch den Pessimismus der staatlichen Bildungsverwaltung initiiert worden. Ein Chronist berichtet: »wie die Kirchenlehre den Satz zum Angelpunkt hat, daß der Mensch von Natur nichts Gutes tut, so beruhte die österreichische Staatspädagogik auf der Anschauung, daß er von Natur nichts lernen wolle, wenigstens nicht das Rechte. Der alte Aristoteles war anderer Ansicht.«[21] Sollte uns womöglich eine neue Josephinische Reform ins Haus stehen oder sich schließlich doch bewahrheiten, was der preußische Justizminister und Minister für das Geistliche Departement unter Friedrich Wilhelm III., Julius von Massow, 1797 zu einem Vorschlag, die Universitäten durch Gymnasien und Akademien der Medizin, Jurisprudenz etc. zu ersetzen, erklärt hatte?: »die Ausführung dieser in thesi sehr richtigen Idee erfordert so viele Vorbereitungen zu einer solchen wichtigen Reform und möchte für itzt so manche erheblichen Schwierigkeiten in einem Staat, wo einmal Universitäten sind, finden, daß in den ersten fünfzig Jahren wir noch wol die anomalen Universitäten werden dulden müssen.«[22]
Die ›anomalen Universitäten‹ – die Alternative ist klar: entweder ist die Universität auf dem Autonomie im institutionellen Sinne

heischenden Grundsatz der Bildung durch Wissenschaft gegründet, oder sie ist als Institution im Sinne der europäischen Universitätsentwicklung zugunsten fachspezifischer Lehranstalten aufgehoben. Noch schärfer formuliert: entweder es gibt eine *Theorie der Universität* und diese ist *idealistisch*, oder es gibt keine Universität.

VI

Auf dem Hintergrund der hier vorgetragenen Theorie der Universität beantwortet sich die Frage nach dem Verhältnis von Universität und Region (in der Sprache der Raumordner und Landesplaner die Zusammenfassung von Gebieten gleicher oder gegeneinander ausgewogener Lebens- und Wirtschaftsbeziehungen bzw. solcher, die in diesem Sinne entwickelt werden sollen) nahezu von selbst: Der *allgemeine* Charakter von Wissenschaft bildet einen Gegensatz zur Vorstellung ihrer regionalen Verankerung; Wissenschaft läßt sich nicht unter Gesichtspunkten der *Partikularität* (regionaler Verhältnisse), sondern nur unter Gesichtspunkten der *Universalität* (ihres Erkenntnisinteresses) ins Werk setzen (natürlich nicht ohne Ausnahmen: Limnologie z. B. ist eine Disziplin, die man nicht in Wüstenuniversitäten betreiben sollte).
Entsprechend waren die Universitäten ursprünglich, und das heißt: bevor sie im 15. Jahrhundert unter landesfürstliche ›Protektion‹ gerieten, im Grunde eine (wenn auch von der Kurie gesteuerte) *europäische Veranstaltung*. Repräsentativ dafür ist der alte Grundsatz der Rekrutierung des Lehrkörpers von außen: So erhielt nach einer Regelung von 1276 kein Paduaner einen Universitätsvertrag an seiner ›Heimatuniversität‹[23], noch 1317 schrieben die Statuten Bolognas die Bevorzugung auswärtiger Bewerber vor; Anordnungen, etwa Innozenz' IV. für Oxford, Innozenz' VI. für Bologna, Urbans V. für Padua, besagten, daß Professoren in Paris, oder an anderen berühmten Schulen, graduiert sein mußten.[24] Die Kehrseite dieser Medaille kennen wir auch heute noch als das Problem der Anerkennung der Äquivalenz akademischer Prüfungen, im Mittelalter insbesondere der durch ein *studium generale* (d. h. in einer ›Lehranstalt für alle‹) erworbenen *facultas ubique docendi*: noch 1317 verweigerte Johannes XXII. Oxford

die gewünschte Äquivalenz der akademischen Grade mit Paris. Der sich im 14. Jahrhundert durchsetzende Abbau derartiger Privilegien förderte die Freizügigkeit der Magister, die damit (anders als im modernen wissenschaftlichen Kongreßtourismus die Einheit der europäischen Universität verkörpernd) zu reisenden Gesellen wurden, führte aber andererseits auch dazu, daß regionale Kultusbehörden ungehindert ›Hauspolitik‹ betreiben konnten: Seit 1378 hatten in Bologna zu berufende Mediziner einen einheimischen Vater, seit 1397 Juristen sogar einheimische Großväter nachzuweisen.[25] Die ›Provinzialisierung des abendländischen Bildungswesens‹ (Borst[26]) kündigt sich an, gelegentlich kräftig gefördert durch das Universitätsestablishment. In einer Denkschrift vom 11. Oktober 1740 an das preußische Kultusministerium notiert der Frankfurter (Oder) Rechtsprofessor v. Hackemann: »Es rühret leider der größte Verfall der meisten ehemals florierenden academien daher, daß, weil die gegenwärtigen schlecht beschlagenen professores zu einer offen werdenden profession die subjecte wählen und vorschlagen können, dieselben keinen von bessern calibre als sie selbst und von dem sie zuvor gewiss sind, daß er in allen Stücken nur will, was sie wollen, dazu choisiren, damit nicht durch eine hellere Fackel ihr noch weniger Schimmer an dem Ort gar verdunkelt werde.«[27]

Die richtig gestellte Frage in unserem Zusammenhang muß darum auch lauten ›was muß man tun, um zu verhindern, daß Wissenschaft regional bleibt oder regional wird?‹. Zur Beantwortung dieser Frage gehört, bezogen auf die bildungspolitische Debatte unserer Tage: Man darf Universitäten gerade nicht primär nach Gesichtspunkten des *gesellschaftlichen Bedarfs,* schon gar nicht einer Region, bauen. Ihre Chancen, und mittelbar damit auch die Chancen einer nicht allein an Ausbildungserfordernissen orientierten Bildungspolitik, liegen ausschließlich in der Durchsetzung *wissenschaftlicher Universalität,* die sich unter historischen Verhältnissen eben nicht auf gesellschaftliche oder regionale Partikularität zurechtschneiden läßt. Andererseits bedarf auch eine Universität eines unverwechselbaren Profils; sie bedarf jener *besonderen* Allgemeinheit, die auch den Begriff der Bildung im dargestellten Sinne ausmacht, und ohne die sie, mit der Konsequenz der Provinzialität, ihre Attraktivität für Lehrende und Studierende verliert. Die durch den Verstaatlichungsprozeß im Bildungssektor verstärkte Bindung der Universität an eine Region

bleibt im übrigen sowohl der Universität als auch der Region ›äußerlich‹. Die Region fungiert hier im wesentlichen als studentische Rekrutierungsbasis (zum Schaden ihrer rechtverstandenen ›Internationalität‹) und als Bauplatz (mit oder ohne Freizeitwert für die in ihr Tätigen). Umgekehrt ›hat‹ die Region eine Universität, aber sie sträubt sich (in der Regel erfolgreich) gegen die (im rechtverstandenen Sinne) Verwissenschaftlichung ihrer Verhältnisse.
Natürlich könnte (und sollte) die Universität ihren Teil dazu beitragen, eine Region in ihrer kulturellen Einheit zu formen. Nur, auch dies leistet sie am besten dadurch, daß sie beharrlich die Grundsätze wissenschaftlicher Universalität gegen die Gefahr ihrer provinzialisierenden Verwandlung in eine staatliche Lehranstalt verteidigt. Mit anderen Worten: Der beste Dienst, den eine Universität ihrer Region leisten kann, ist, gerade keine ›Heimatuniversität‹ zu werden.

VII

Nun gibt es einen Begriff von Regionalität, der an den Länder- und Staatsgrenzen nicht haltmacht und damit, im überstaatlichen Falle nahezu paradox, auf ›internationale‹ Verhältnisse abstellt. Dies ist in der *Bodenseeregion* der Fall. Die Einheit dieser Region könnte sich als ein geographisches und kulturelles Schnippchen erweisen, das dem staatlichen Zentralismus im Bildungswesen geschlagen wird. Hier wäre es möglich, Studiengänge über Staats- und Ländergrenzen hinweg zu koordinieren und Lehrdeputate auszutauschen, ohne daß dabei auch nur ein Gehaltspfennig (bzw. -Rappen oder -Groschen) hin- und hergeschoben werden müßte. Doch das, z. B. ein »Verbundsystem im Hochschuldreieck Zürich, St. Gallen, Konstanz«, ist leider, wie es der Gründungsrektor der Universität Konstanz, Gerhard Hess, einmal höchst behutsam formuliert hat, etwas »für die spätere europäische Zukunft«[28]. Warum eigentlich so spät? Mir selbst ist nach wie vor völlig unklar, wer hier am meisten bremst: die staatlichen Wissenschafts- und Kultusverwaltungen oder die Universitäten selbst.
Und damit zu Konstanzer Universitätsverhältnissen und was man daraus, auch im Hinblick auf die Region, lernen kann. Zur entlastenden Überleitung ein paar Sätze aus den »Briefen eines in

Deutschland reisenden Deutschen« des Württemberger Altliberalen Karl Julius Weber, die dieser 1826 schrieb (das Datum ist natürlich wichtig, wie Sie gleich bemerken werden): »Constanz könnte hier die Königin seyn, wie Geneve; aber sie ist gefallen, wie Tyrus, ihre Straßen sind einsam und verlassen, das Gras in denselben könnte einer armen Dorfgemeinde aufhelfen; sie ist öde und finster wie Jerusalem, wegen der Greuel, die da geschehen sind. [. . .] Auf dem Domplatz mit der Mariensäule stand [. . .] das Gerüste, wo sie den Mann des Priesterornats und Priesterordens feierlich beraubten, der beide mehr geehrt hatte, als alle versammelten Väter, und Hussen die Papierkrone mit Teufelslarven aufsetzten, der lächelnd der Dornenkrone seines Heilandes gedachte. Hier war mir wieder so unheimlich, daß ich nur noch nach dem Conciliums-Saale lief und flüchtig den Hafen besahe, und den mit Pappeln besetzten Spaziergang am Hafen auf der obern Mauer, sodann über die Rheinbrücke, die eine stattliche Mehl- und Sägmühle auszeichnet, eilte, der Abtei Petershausen vorüber, nach der Höhe, wo die Loretto-Kapelle und ein Kreuz steht mit göttlicher Aussicht. Erst unten in Staad an der Spitze der Erdzunge, die den untern See in zwei Arme theilet, fühlte ich mich freier und leichter um die Brust, wo man Constanz nicht mehr siehet.«[29]

Natürlich ist die Auswahl dieser Sätze unfair – wie jeder weiß, der Webers Briefe kennt –, jedoch mit derselben verhaltenen Liebe zu dieser Stadt vorgenommen, die auch das besser dokumentierte Verhältnis dieses Autors zu erkennen gäbe. Denn: das waren eben noch Zeiten, als die Kirchenreform im Investiturstreit (um 1100) und das Konstanzer Konzil (1414-1418) Konstanz der europäischen Welt in Erinnerung brachten, als sich 1312 Konstanz, St. Gallen, Schaffhausen und Zürich zu einem Bündnis zusammenschlossen oder 1385, unter Führung von Konstanz, der Bund der Reichsstädte am Bodensee mit den Eidgenossen, 1393 auch mit Österreich gegründet wurde. Universitäten waren in Konstanz stets nur zu Gast – auf dem Konzil und um die Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert (1686-1698, 1713-1715), als die Universität Freiburg hier im wohl schon damals ein wenig abgelegenen Winkel vor den Wirren des Krieges ins Exil ging. Man tut sich schwer, allein in den Traditionen der Klöster St. Gallen und Reichenau und des Domkapitels der Stadt Konstanz diejenigen historischen Kontinuitäten zu finden, die für eine Universitäts-

gründung sprechen.[30] Und dennoch: die (gar nicht immer einleuchtend, auch aus anderen Gründen, herbeigeredete) Ungunst des Standorts barg gute Voraussetzungen für eine solche Neugründung (gerade auch unter den besonderen regionalen Aspekten) und sie birgt noch immer die Chance, »der ursprünglichen Konzeption nahe zu bleiben«[31].

Wenn nämlich die vorausgegangenen Überlegungen stichhaltig sind, dann muß eine Universität, um ihrem *Bildungs*auftrag zu genügen, (a), an den heute üblich gewordenen Wucherungen gemessen, *klein* und (b) *differenziert* sein. Sie muß (relativ) klein sein, weil man z. B. 30 000 Studenten nicht ›universell‹ versorgen kann, und sie muß differenziert sein, weil Bildung nichts Monologisches ist, der ›Polyhistor‹, der als solcher die ›Universalität‹ der Universität verkörpert, bei Existenz nur weniger und zudem größenmäßig beschränkter Fächer auf verlorenem Posten steht. Die Konstanzer Universitätsgründung war hinsichtlich des ersten Gesichtspunktes (kleine Universität) richtig, hinsichtlich des zweiten Gesichtspunktes (Differenziertheit der Fächer) bereits regressiv (Fortfall etwa der Orientalistik oder der Paläontologie). Was schlimmer ist: die Entwicklung der Fächerbeschränkung wird, bei punktuellen Zugewinnen wie Ökologie und Informationswissenschaft, fortgesetzt (Kunstgeschichte oder Geographie etwa stehen in den Sternen), die Tendenz, die Universität klein zu halten, wird umgedreht: die Interessenpolitik der Wachstumszonen innerhalb der Universität setzt sich aus Kapazitäts- und Ausbildungsgründen durch. Dahinter steht der verklemmte Zwang, *normal* zu werden. Dies ist aber für die Universität Konstanz ohnehin nicht möglich, da Normalität heute bei einer Universitätsgröße von nicht unter 10 000 Studenten beginnen dürfte.

Daraus wiederum sollte man die Konsequenzen ziehen, den ursprünglich ›akademieähnlichen‹ Charakter der Universität bei Wahrung bzw. Herstellung ihrer differenzierten Einheit wieder stärker betonen und zur Verhinderung einer falschen Regionalität (die Universität mit Institutionen der Brauchtumspflege verwechselt) insbesondere die Aufbaustudiengänge fördern (ursprünglich sollten 30 Prozent aller Konstanzer Studenten Aufbaustudenten sein). Darin könnte Konstanz im übrigen noch immer Modell für die anderen Universitäten sein. Ansonsten steht es natürlich schlecht um Wunsch und Auftrag, Modell zu sein. Die Frage, ob

Konstanzer Reformen *institutionelle* Folgen für andere Landesuniversitäten oder gar über diese hinaus haben könnten (sollten), darf durch das Universitätsgesetz als hinfällig gelten. Der Konstanzer Reformauftrag ist, sofern er die Entwicklung und Erprobung neuer institutioneller Formen von Forschung und Lehre betraf, beendet. Die anderen Universitäten können aufatmen, desgleichen diejenigen in Konstanz selbst, die es stets als irritierend empfunden haben, bei der Übersiedlung von anderen Universitäten nicht die gewohnten Verhältnisse (z. B. hinsichtlich der üblichen Autonomievorstellungen der einzelnen Fächer) vorzufinden. Die wissenschaftssystematisch keineswegs schon beantwortete Frage, wie autonom einzelne Fächer eigentlich sein können, wird (wie Insider wissen) derzeit im Rahmen der hiesigen Dauerbemühung um eine Grundordnung mit Fleiß unter den festgewirkten Teppich des Gesetzes gekehrt.
Resignation? Das kommt ganz darauf an, ob sich die Universitäten, keineswegs nur Konstanz, wieder dazu entschließen können, das *Unvermeidbare* zu tun (dazu gehört auch: Überlastungsmanagement unter Ausbildungszwängen) und doch das *Vernünftige* (dazu gehört auch: Wissenschaft als Lebensform) nicht zu lassen. Und wenn das alles auch nur auf Hoffnung gebaut sein sollte, wie schon der fromme Leibniz 1671 in seinem »Grundriß eines Bedenkens von Aufrichtung einer Sozietät in Deutschland zu Aufnehmen der Künste und Wissenschaften« schrieb: »Die Hoffnung ist ein Glaube des Zukünftigen, gleich wie der Glaube sozusagen eine Hoffnung des Vergangenen. Denn glauben ist soviel als hoffen, daß das Vergangene so wie man sagt wahr sei. Der wahre Glaube nun, und die wahre Hoffnung aber ist nicht nur reden, ja nicht nur denken, sondern *practice* denken, das ist tun, als wenn's wahr wäre.«[32]

Anmerkungen

1 Wissenschaft als Beruf, in: M. Weber, Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, hrsg. v. J. Winckelmann, Tübingen [3]1968, S. 595.
2 Das große Conversations-Lexicon für die gebildeten Stände, I-XLVI, Suppl. I-VI, Hildburghausen etc. 1840-1855, I, S. VIII.
3 Vgl. J. Mittelstraß, Vom Nutzen der Enzyklopädie, in: Meyers En-

zyklopädisches Lexikon I, Mannheim/Wien/Zürich 1971, S. IX-XIX. Erst die Aufgabe der Fiktion einer allgemeinen Harmonie des wissenschaftlichen und des gebildeten Interesses führt zur Entdeckung des *gebildeten Laien*, der nun auch zum eigentlichen Adressaten des Konversationslexikons wird.

4 Bereits in der von Herrmann Meyer vorgenommenen Umarbeitung von Joseph Meyers Lexikon wird im Titel ›für die gebildeten Stände‹ durch ›für alle Stände‹ ersetzt (Neues Konversations-Lexikon für alle Stände, I-XV (und ein Illustrationsband), Hildburghausen etc. 1857-1860.

5 Grundlinien der Philosophie des Rechts oder Naturrecht und Staatswissenschaft im Grundrisse § 187, Sämtliche Werke (Jubiläumsausgabe), I-XXVI, hrsg. v. H. Glockner, Stuttgart 1927-1939 (im folgenden zitiert als Werke), VII, S. 269.

6 Ebd., Werke VII, S. 268. Ich lese Hegel an dieser Stelle mit Humboldt (Theorie der Bildung des Menschen [1793], in: Gesammelte Schriften, I-XVII, Berlin 1903-1936, I, S. 282-287; Über das Verhältnis der Religion und der Poesie zu der sittlichen Bildung, in: Gesammelte Schriften VII, S. 656-659), d. h. verstehe Bildung bereits als allgemeine Gestalt der Sittlichkeit. Anders S. Blasche, Bedürfnis und Vernunft. Systematische Überlegungen zum praktischen Argumentieren im Anschluß an Hegels Rechtsphilosophie, Diss. Erlangen 1974, S. 105 ff.

7 Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte (Einleitung), Werke XI, S. 116.

8 Deducirter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höhern Lehranstalt [1807], Stuttgart/Tübingen 1817, S. 158.

9 Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn. Nebst einem Anhang über eine neu zu errichtende [1808], Werke. Auswahl in vier Bänden, hrsg. v. O. Braun / J. Bauer, Leipzig [2]1927-1928, Neudruck Aalen 1967, IV, S. 537.

10 Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin [1810], in: Gesammelte Schriften X, S. 255.

11 Ebd.

12 Probleme und Problematik der Hochschulreform, Göttingen 1956, S. 7.

13 3. Landtag von Baden-Württemberg, Beilage 2990 vom 25. April 1963, S. 5815.

14 Ebd.

15 Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, Düsseldorf [2]1971, S. 105.

16 Vgl. Der königsberger und der litauische Schulplan [1809], in: Gesammelte Schriften XIII, S. 279; Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin [1810], a.a.O., S. 251.

17 Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn, a.a.O., S. 564.
18 A.a.O., S. 565.
19 Sämtliche Werke, I-XIV, hrsg. v. K. F. A. Schelling, Stuttgart 1856-1961, Nachdruck in neuer Anordnung, I-XII, hrsg. v. M. Schröter, München 1927-1954, [2]1958-1962, III, S. 251 (2. Vorlesung).
20 A.a.O., S. 257 f.
21 F. Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart, I-II, Leipzig [3]1919-1921, II, S. 115 f.
22 Ideen zur Verbesserung des öffentlichen Schul- und Erziehungswesens mit besonderer Rücksicht auf die Provinz Pommern, Annalen des preußischen Schul- und Kirchenwesens I (1800), S. 126 f. Der Vorschlag stammt von H. Stephani, Grundzüge der Staatserziehungswissenschaft, Weißenfels 1797 (weiter ausgearbeitet, angeregt durch v. Massow, unter dem Titel: System der öffentlichen Erziehung, Berlin 1805).
23 Vgl. H. Rashdall, The Universities of Europe in the Middle Ages II/1, Oxford 1895, S. 17; J. K. Hyde, Padua in the Age of Dante, Manchester/New York 1966, S. 124.
24 Vgl. H. Denifle, Die Entstehung der Universitäten des Mittelalters bis 1400, Berlin 1885 (repr. Graz 1956), S. 250 f., 289.
25 Belege bei A. Borst, Geschichte an mittelalterlichen Universitäten, Konstanz 1969 (Konstanzer Universitätsreden 17), S. 27.
26 A. Borst, Krise und Reform der Universitäten im frühen 14. Jahrhundert, in: Mediaevalia Bohemica 3 (1970), S. 134.
27 Zitiert nach C. Bornhak, Geschichte der preußischen Universitätsverwaltung bis 1810, Berlin 1900, S. 100.
28 Sieben Jahre Universität Konstanz 1966-1972. Ein Rechenschaftsbericht, Konstanz 1973, S. 84.
29 Deutschland oder Briefe eines in Deutschland reisenden Deutschen, I-IV, Stuttgart 1826-1828, [2]1834 (= Sämtliche Werke IV-VII), I, S. 443 f., 445 f.
30 Vgl. die pointierte Analyse von A. Borst, Konstanz – Universität, Landschaft, Geschichte, Konstanzer Blätter für Hochschulfragen 60 (1978), S. 69-80.
31 G. Hess, ebd.
32 Die Hauptwerke, hrsg. v. G. Krüger, Stuttgart 1958, S. 5.

6

Universitätsreform als Wissenschaftsreform*

I

Institutionen werden gegründet, um komplexe Handlungszusammenhänge nach Regeln und Zwecken zu stabilisieren, und Institutionen gelten als Ausdruck der *Reform*, wenn ihre Gründung unter der Idee einer Überführung unvernünftiger Verhältnisse in vernünftige Verhältnisse steht. Reform setzt insofern *Aufklärung* voraus, Aufklärung über diejenigen Verhältnisse, zu deren Neuregelung man sich entschlossen hat. Das gilt auch für die wissenschaftlichen Verhältnisse. Diese unterscheiden sich von den übrigen vor allem dadurch, daß sie sich im Selbstverständnis der in ihr Tätigen von vornherein unter einer Idee stehend begreifen, eben der *Idee der Wissenschaft*, und diese bereits als Garant reformierter, d. h. vernünftiger, Verhältnisse angesehen wird.

Eine solche Ansicht hat sich faktisch, bezogen auf die tatsächlichen Verhältnisse, als unzutreffend erwiesen. In Deutschland nicht erst in den sechziger Jahren, sondern immer dann einmal wieder, wenn es um die Gründung von Akademien oder Universitäten ging, z. B. bei der Gründung der Berliner Universität 1809. Es ist vielmehr so, daß auch Wissenschaft und die Idee, der sie folgt, Ausdruck institutionalisierten Handelns und Nachdenkens sind und damit wie jede menschliche Arbeit unter historischen Bedingungen ihrer Abweichung von der Idee einer vernünftigen Praxis stehen. Universitätsreformen werden als ein Mittel aufgefaßt, diese Abweichung zu korrigieren.

Daß damit keine einfache und abschließend zu erledigende Aufgabe bezeichnet ist, versteht sich aus denselben Gründen, die sie erforderlich machen. Auch Reformen haben historische Bedingungen und auch Reformen bauen nicht mit dem Stein der Weisen. Was jedoch die Universitätsreform von anderen institutionellen

* Beitrag zu der Gerhard Hess, dem Gründungsrektor der Universität Konstanz, zu seinem 70. Geburtstag gewidmeten Festschrift (Gebremste Reform. Ein Kapitel deutscher Hochschulgeschichte. Universität Konstanz 1966-1976, Konstanz 1977).

Reformen unterscheidet, ist ihr hohes Maß an Theorie, die dabei, noch über das Scheitern von Reformen hinweg, die institutionellen Konzeptionen leitet und diese von der vergänglichen Pragmatik politisch-institutionellen Handelns im allgemeinen abhebt. Es gibt eine Theorie der Universität, und diese Theorie ist eng mit einer Theorie der Wissenschaft verbunden. In gebotener Kürze: Universitäten sind Stätten der *Bildung*, und zwar der Bildung durch *Wissenschaft*.

Natürlich ist diese (hier nicht näher zu explizierende) Theorie *idealistisch*, jedenfalls in dem Teil, der von Bildung durch Wissenschaft handelt. Nur gibt es, zumal wenn dabei unterschiedliche Theorien der Wissenschaft möglich bleiben, keine theoretische Alternative zu dieser Form des Idealismus, es sei denn, man bezeichnete den Verzicht auf Theorie auch als eine solche. So steht man zwar nicht mehr auf den Schultern Fichtes und Humboldts, befindet sich aber im wesentlichen noch in deren Häusern.

Nach Fichtes »Deducirtem Plan einer zu Berlin zu errichtenden höhern Lehranstalt« (1807) soll Wissenschaft in ihrer in den Akademien und Universitäten institutionalisierten Form, unter dem Gesichtspunkt einer ›Erziehung der Nation zu Klarheit und Geistesfreiheit‹, »die Erneuerung aller menschlichen Verhältnisse vorbereiten, und möglich machen«[1]. Noch 1956 bestätigt Heimpel der deutschen Universität, daß die ihr zugrunde liegende »Bildungsidee des deutschen Idealismus im Sinne Fichtes vielleicht erschüttert, aber nicht bestritten ist: Anwendung der Wissenschaft, Bildung des Menschen durch Wissenschaft; durch eine Wissenschaft, welche nicht als ausgebreitetes Dogma, sondern als Einheit von Forschung und Lehre besteht«.[2] Diese Einheit wiederum war der zentrale Gedanke der Humboldtschen Universitätsreform. Er wird von Schleiermacher in seinen »Gelegentlichen Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn« wie folgt wiedergegeben: »daß sie (gemeint sind die Studenten) lernen in jedem Denken sich der Grundgesetze der Wissenschaft bewußt zu werden, und eben dadurch das Vermögen selbst zu forschen zu erfinden und darzustellen, allmählig in sich herausarbeiten, dies ist das Geschäft der Universität«.[3]

Ein solches Geschäft scheint in einem emphatischen Sinne an die Idee reiner Wissenschaft und Wahrheit gebunden zu sein. Tatsächlich gibt noch 1960 Jaspers den Universitätsreformern zu bedenken: »Wenn ihnen zweckmäßige Einrichtungen und Ord-

nungen gelingen sollen, müssen sie dabei ständig an den eigentlichen Sinn denken und ihn wollen: die Universität als den Ort, an dem die Wahrheit in jeder ihrer Richtungen offenbar und zugleich von den Studenten mitergriffen werden soll. Dieses aber, was mehr ist als Reform, wofür vielmehr die Reform sein soll, das ist die ständige Wiedergeburt der Wahrheit in den Gelehrten, Forschern, Denkern. Daß diese die Mitte der Universität sei, wie die Universität im Ganzen die Mitte der geistigen Bildung eines Volkes sein könne, das ist die leitende Idee, oder die gesamten Reformen werden ein Betrieb, in dem die Universität selber verlorengeht.«[4]

Ähnlich, wenn auch Warnung durch Enthusiasmus ersetzend, hat sich schon der preußische Kultusminister der Weimarer Republik, Carl Heinrich Becker, geäußert: »Wenn wir von Universität sprechen, so denken wir dabei nicht an diese oder jene bestimmte Universität oder Hochschule [. . .], sondern uns steht klar und deutlich ein Idealbild vor der Seele, eine Art von Gralsburg der reinen Wissenschaft. [. . .] Der ganze deutsche Glaube an den Wert geistiger Güter findet seinen greifbarsten Ausdruck in der Wertschätzung der Universität als Idee. An den einzelnen Universitäten und nun gar erst an den Professoren und Studenten wird herumkritisiert, daß manchmal kein gutes Haar an ihnen bleibt und man glauben könnte, die deutschen Universitäten seien die rückständigsten und verstaubtesten Institutionen der Welt, aber – das alles geschieht aus Respekt vor dem Gralstempel, von dem jeder gebildete Deutsche klar oder unklar ein Abbild in sich trägt. Die reine Erkenntnis ist für den Deutschen eine heilige Angelegenheit.«[5]

Für eine Kritik wissenschaftlicher Verhältnisse, für Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst (gerade auch im Hinblick auf die hier legitimierenden Zwecken dienenden Begriffe der Wahrheit und der reinen Erkenntnis bzw. der reinen Wissenschaft) und eine Universitätsreform, die zu einer Institutionalisierung einer derartigen Aufklärung beitragen könnte, ist in diesen Vorstellungen wenig Platz. Die Idee der Wissenschaft, die hier beschworen wird, scheint eine vernünftige Praxis (in den Universitäten) bereits zu verbürgen. Beckers Vorstellungen wären heute allerdings weniger deshalb, sondern aus einem anderen Grunde ein Ärgernis: es kam ihm, dem Kultusminister, darauf an, die *Autonomie* der Universität gegenüber dem Staat zu stärken.

II

Eine Theorie der Universität, die sich von einem in ihrem Kern ungebrochenen Vertrauen in eine vernünftige Selbstbestimmung der Wissenschaft leiten läßt, ist selbst reformbedürftig. Aus den zu Beginn genannten Gründen. Man möchte deshalb aber auch vermuten, daß dieser Umstand in den Programmen von Universitätsneugründungen der letzten Zeit, zumal in den Rahmenüberlegungen des Wissenschaftsrates und den Denkschriften einzelner Bundesländer über die Errichtung neuer Universitäten, seinen Niederschlag gefunden hat. Wo so viel über die Idee der (deutschen) Universität geschrieben wird wie in den fünfziger und sechziger Jahren und so viel Theorie im Spiele ist, wäre im Zusammenhang konkreter Planungen eine Beschränkung auf das technisch Machbare und das hochschulpolitisch Durchsetzbare unverständlich.

Tatsächlich enthalten die »Anregungen des Wissenschaftsrates zur Gestalt neuer Hochschulen« (1962) einleitend einige grundsätzliche Überlegungen, wenn auch in sehr behutsamer und zurückhaltender Weise. So werden als Grundprinzipien der deutschen Universität genannt: die Verbindung von Forschung und Lehre, die Freiheit von Forschung und Lehre gegenüber politischer oder weltanschaulicher Bindung, die akademische Freiheit auch als Lernfreiheit der Studenten (Grundsatz der Eigenverantwortlichkeit).[6] Von diesen Prinzipien heißt es, daß sie bei Neugründungen nicht preisgegeben werden müssen, im übrigen aber einen weiten Spielraum möglicher Organisationsformen gewähren.[7] Vorschläge veränderter Organisationsformen sind dann der Inhalt der Anregungen. Dabei wird deutlich, daß nach den Intentionen des Wissenschaftsrates die Neugründung von Universitäten nicht nur dem Denken in *Kapazitäten* und nicht einseitig Kategorien der *Ausbildung* folgen darf. Vielmehr soll am Grundsatz der Bildung durch Wissenschaft festgehalten werden, dieser jedoch eine *Reform der Wissenschaftspraxis* auf dem Wege einer Reform der wissenschaftlichen Organisationsformen (später dann insbesondere der Studienreform) einschließen. Mit anderen Worten: auch die Anregungen des Wissenschaftsrates können in der Weise verstanden werden, daß es bei einer Universitätsreform über Neugründungen mit darum geht, *die Wissenschaft in ein metho-*

dologisch und teleologisch aufgeklärtes reflexives Verhältnis zu sich selbst zu setzen.

Daß sich der Wissenschaftsrat an dieser Stelle nicht deutlicher geäußert hat, mag an der Sorge gelegen haben, durch zu viel Theorie den Vorwurf der Parteilichkeit (angesichts wissenschaftstheoretischer Kontroversen um Begriff und Funktion der Wissenschaft in der Gesellschaft) und der philosophischen Naivität (angesichts der üblichen idealistischen Ausstattung einer Idee der deutschen Universität) auf sich zu ziehen. Die etwa gleichzeitig mit den Anregungen des Wissenschaftsrates erstellte »Denkschrift über Ausbau und Neuerrichtung wissenschaftlicher Hochschulen in Bayern« (1962), die sich noch an den allein unter Kapazitätsgesichtspunkten stehenden »Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen. Teil I. Wissenschaftliche Hochschulen« (1960) orientiert, ist in diesem Punkt noch regressiver: sie erinnert, fast ein wenig wehmütig, gegenüber den neueren Ausbildungsnotwendigkeiten lediglich an das ›von Humboldt überkommene Bildungsideal der deutschen Hochschulen‹[8]. Anders die »Denkschrift über die Errichtung von wissenschaftlichen Hochschulen in Baden-Württemberg« (1963). Hier wird von Beginn an der Reformauftrag von Universitätsneugründungen nachdrücklich unterstrichen und gegen ein Denken in Ausbildung und Kapazitäten von einer Neugründung ›von beschränktem Umfang‹ gefordert, »die Erwartungen Humboldts vom Tun der Universität zu verwirklichen und wirksam werden zu lassen«[9]. Dabei wird sogar die ›Tatsache der fortschreitenden Spezialisierung‹ in Forschung und Lehre als zweitrangig bezeichnet und demgegenüber an die ›bildende und erziehende Wirkung‹ erinnert, »die von der Erforschung der Wahrheit ausgeht«[10]. Wie es scheint, wächst mit zunehmender Konkretheit der Neugründungspläne auch die Unbefangenheit, mit der jene Grundprinzipien der deutschen Universität, an denen der Wissenschaftsrat explizit festgehalten hatte, um ihre inhaltliche theoretische Dimension, die zugleich eine historische Dimension ist, wieder erweitert werden. Im übrigen läßt sich bereits an der teilweisen personellen Identität des Wissenschaftsrates und der Verfasser dieser Denkschrift zu jener Zeit erkennen, daß dieser Zusammenhang kein Zufall ist.

Die Gründung der Universität Konstanz, von der Zusammensetzung des Gründungsausschusses her gesehen, stellt dann den

dritten institutionellen Schritt in dieser sich konkretisierenden Entwicklung dar.

III

Die in der Regel recht allgemein gehaltenen, eine Theorie der Universität in das institutionelle Gedächtnis der Wissenschaftspraxis zurückholenden Reflexionen über die Idee der deutschen Universität einerseits und die Wissenschaftsratsempfehlungen und Länderdenkschriften zur Gründung neuer Universitäten andererseits machen noch nicht den ganzen Hintergrund aus, vor dem sich die Universitätsreform in der Form von Universitätsneugründungen vollzog. Dazu gehören vielmehr auch Arbeiten wie das Rothe-Gutachten[11] und die soziologische Analyse Schelskys zu Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen[12]. Diese Arbeiten liegen gewissermaßen auf einer mittleren Ebene, auf der sich Ziele reflektierende Vernunft und planender Verstand zu treffen suchen. Während das Rothe-Gutachten, jedenfalls was den faktischen Aufbau der Universität Bremen betrifft, folgenlos blieb, führten die Überlegungen Schelskys, in einer für die Geschichte der jüngeren Universitätsneugründungen in Deutschland einmaligen Form, unmittelbar zur Gründung der Universität Bielefeld.[13]
Schelsky hat später, in einem »Nachtrag 1970« zur 2. Auflage seines Buches »Einsamkeit und Freiheit«, die Realisierung seiner kritisch an den Ideen Humboldts orientierten Vorstellungen als chancenlos bezeichnet. Tatsache ist, daß alle Neugründungen, angefangen mit Bochum, von Beginn an unter der doppelten Aufgabe stehen, sowohl Kapazitätsprobleme und damit Probleme der Massenuniversität zu lösen als auch einen Beitrag zur Universitätsreform zu leisten. Dabei gerät unter dem Druck der Verhältnisse die erste Aufgabe alsbald zur Hauptaufgabe und der Reformwille, weitgehend unverschuldet, mehr oder weniger zu einem Stück hochschulpolitischer Rhetorik.
Das erklärt allerdings noch nicht die *theoretische Enthaltsamkeit*, welche die meisten Neugründungen in ihren Gründungsdokumenten aufweisen. *Grundsätzliche Erwägungen*, wie sie die Berichte der Gründungsausschüsse der Universitäten Konstanz und Ulm oder die (Funktionen eines Gründungsberichts für

Bielefeld übernehmenden) Ausarbeitungen Schelskys enthalten, sind selten. Einem Reformauftrag, den alle Neugründungen aus den Empfehlungen des Wissenschaftsrates ableiten und der solche Erwägungen im Grunde zwingend erforderlich macht, wird in der Regel durch direkte organisatorische Vorschläge entsprochen. Die Begründung für ein solches Vorgehen hatte der Wissenschaftsrat dabei selbst schon beigestellt, wenn er in seinen Anregungen zur Gestalt neuer Hochschulen die zunehmende Spezialisierung der wissenschaftlichen Fächer und Institutionen für die Auflösung einer (ursprünglich einmal) gemeinsamen *philosophischen Grundlage* und damit eines philosophisch ausgewiesenen *Systems der Wissenschaft* verantwortlich macht.[14] In dem Maße, in dem damit der Eindruck erweckt wird, eine über die faktische Spezialisierung hinausgehende theoretische Betrachtung von Wissenschaft sei Sache einer (überdies selbst nur noch historisch zu vergegenwärtigenden) philosophischen Systembildung, scheinen nun auch wissenschaftstheoretische Reflexionen in diesem institutionellen Bereich obsolet zu werden. Theoretische Enthaltsamkeit, wie sie für viele Gründungsdokumente charakteristisch ist, wird demnach sowohl durch ein (›von außen‹ aufgezwungenes) Denken in Kapazitäten als auch durch einen neuen Argwohn gegenüber weiterreichenden ›philosophischen‹ Ansprüchen befördert.

Nun bedeutet ein Mangel an Theorie in Gründungsdokumenten neuer Universitäten natürlich nicht schon automatisch, daß eine Wissenschaftsreform über eine Universitätsreform nicht stattgefunden hat. Auch die Verlagerung des institutionellen Akzents von Reformuniversitäten auf sogenannte Entlastungs- und Erschließungsuniversitäten (wie z. B. im Falle der Gründungen Bochum, Regensburg und Trier-Kaiserslautern) besagt zwar, daß der zunächst allgemein formulierte Reformauftrag unter die Bedingungen einer Massenuniversität geraten ist (und hier der, allerdings ziemlich tödlichen, Gefahr ausgesetzt ist, zur hochschulpolitischen Rhetorik zu degenerieren), schließt jedoch Organisationsformen, die den Ausweis der Reform für sich beanspruchen können, nicht aus. So weisen gerade auch nordrhein-westfälische und niedersächsische Gründungen, in deren eigentlichen Gründungsdokumenten Theorie eher marginal bleibt, in ihrer Wissenschafts- und Studienorganisation wichtige neue Ansätze auf. Etwa mit der die Kooperation und Verflechtung der Disziplinen untereinander fördernden Abteilungsstruktur in

Bochum (bei Preisgabe der Fakultätsstruktur) oder der Etablierung von sogenannten Universitätsthematiken wie der vorrangigen (in interdisziplinären Forschungsprojekten organisierten) Theorieentwicklung in Bielefeld. Das gleiche gilt auch für den (in der politischen Öffentlichkeit sehr selektiv rezipierten) Bremer Versuch, Wissenschaft nicht mehr über Disziplinen, sondern über Problembereiche zu organisieren, bei deren Bearbeitung unterschiedliche wissenschaftliche Kompetenzen eingebracht werden sollen.

Heute sieht es allerdings eher so aus, als ob Kapazitätszwänge und das unter diesen Zwängen in den einzelnen Fächern wieder aufblühende Denken in den gewohnten Organisationsformen auch diese Ansätze einer *strukturellen Reform* wirkungslos machten. Als Beispiel mag die in den ursprünglichen Bielefelder Dokumenten erwogene Entlastung des Lehrkörpers in Form eines kontinuierlichen Wechsels von Lehr- und Forschungsjahren dienen. Diese Regelung hätte, konsequent durchgeführt, den Hochschullehrer zeitweilig für interdisziplinäre Forschungsprojekte freigestellt, die in einem ›Zentrum für interdisziplinäre Forschung‹ (ZiF), unter Mitarbeit auswärtiger Wissenschaftler, organisiert werden sollten. Unter den gegenwärtigen Bedingungen ist dieser Bielefelder Grundsatz und die damit zusammenhängende Funktion des ZiF praktisch außer Kraft gesetzt worden, d. h. es gelten für den Lehrkörper die üblichen (derzeit kräftig erhöhten) Deputatsregelungen und hat sich das ZiF an seiner geplanten Funktion vorbei im wesentlichen zu einer Tagungsstätte für gehobene Ansprüche entwickelt. Wissenschaftsreform unter den alten Strukturen aber erweist sich zunehmend als Illusion.

IV

Die Gründung der Universität Konstanz ist der institutionelle Ausdruck der Bemühung, Universitätsreform als Wissenschaftsreform zu leisten. Dies setzt Aufklärung über diejenigen strukturellen und wissenschaftlichen Verhältnisse voraus, deren Neuregelung als geboten angesehen wird. Der Bericht des Gründungsausschusses der Universität Konstanz (im folgenden als Gründungsbericht bezeichnet) ist erstens Dokument dieser *analytischen* Aufgabe: er setzt die überkommene Theorie der Univer-

sität in Beziehung zu deren historischer und institutioneller Wirklichkeit. Neuregelung der strukturellen und wissenschaftlichen Verhältnisse bedeutet (wenn diese der Universität und der Wissenschaft nicht ›äußerlich‹ bleiben soll), die Wissenschaft in ein methodologisch und teleologisch aufgeklärtes Verhältnis zu sich selbst zu setzen. Der Gründungsbericht ist zweitens Dokument dieser *normativen* Aufgabe: beabsichtigt ist die Einrichtung einer permanenten Selbstreflexion der in Konstanz vertretenen Wissenschaften nach Methoden und Zielen. Der Modellcharakter der Universität Konstanz, dessen Artikulation den Konstanzern von Beginn an größere Schwierigkeiten macht als anderen Reformern in ihrer Einschätzung der Konstanzer Gründung[15], betrifft im Kern dieses Ziel, eine Universitätsreform über eine Wissenschaftsreform in Gang zu setzen.
Ausgangspunkt der Erwägungen ist auch hier die Tradition der Berliner Universitätsgründung mit ihrem Grundsatz der *Bildung durch Wissenschaft*. In seiner Feststellung, daß dieser Grundsatz durch zwei parallele Entwicklungen Schaden erlitten habe, nimmt der Gründungsbericht die Argumentation des Wissenschaftsrates in modifizierter Weise auf: »Einerseits haben die wachsenden Ansprüche der Ausbildung spezialisierter Fachkräfte und das damit verbundene quantitative Wachstum der Universität dazu geführt, daß sich in vielen Fächern die Ausbildung allmählich von der Forschung löste, andererseits unterlag seit der Berliner Gründung die Entwicklung der Wissenschaft selbst einer erheblichen Wandlung. Für die Universität wurde vor allem der Prozeß folgenschwer, in dem sich mit der methodischen Ausprägung und Verselbständigung der Geisteswissenschaften, mit der fortschreitenden Spezialisierung der Naturwissenschaften und der Ausbildung ihrer experimentellen und mathematischen Verfahren, schließlich mit dem Aufkommen und Vordringen der neuen Wissenschaften von Wirtschaft und Gesellschaft der systematische Begriff von der Einheit der Wissenschaft lockerte, der das innere Gefüge der Universität im Sinne Humboldts bestimmt hatte.«[16] Das impliziert: die Lösung der Ausbildung von der Forschung und die methodische Verselbständigung der einzelnen Wissenschaftsbereiche werden nicht mehr (wie dies noch der Wissenschaftsrat tat) einem philosophisch ausgewiesenen und nur noch historisch zu vergegenwärtigenden System der Wissenschaft gegenübergestellt. Vielmehr bleibt mit dem als gefährdet erkann-

ten Begriff der *Einheit der Wissenschaft* das Erfordernis wissenschaftstheoretischer Reflexionen im institutionellen Bereich der Universität ausdrücklich gewahrt. Diese Einheit der Wissenschaft soll nicht *spekulativ*, sondern *institutionell* für die Universität zurückgewonnen werden. Ziel ist, *Formen* zu finden, »in denen die Wissenschaft als Forschung wieder in ihr Zentrum rückt und in denen zugleich die Wandlungen in der Methodik und im Gefüge der Wissenschaften zum Ausdruck kommen«[17]. In Verbindung mit dem Grundsatz, Lehre aus der Forschung heraus zu entwickeln, bedeutet dies, daß der Konstanzer Beitrag zur Reform der Universität bewußt den Vorstellungen Humboldts verpflichtet bleibt. Nur soll dabei eben ein romantisches Vertrauen in eine ›an sich‹ vernünftige Selbstbestimmung der Wissenschaft (das als romantisches überhaupt nur verständlich ist, wenn man hier die grundlegende Orientierung an den Geisteswissenschaften in Betracht zieht) durch eine methodisch aufgeklärte Kritik wissenschaftlicher Verhältnisse und die Institutionalisierung dieser Kritik im Rahmen einer Selbstreflexion der Wissenschaften nach Methoden und Zielen ersetzt werden.
Damit waren es insbesondere zwei Aufgaben, die der Gründungsausschuß zu lösen hatte: erstens die Wahrung der *Einheit der Universität* bei gleichzeitiger (sich aus den näheren Umständen des Reformauftrags und regionalen Bedingungen ergebender) Beschränkung auf einen Teil des klassischen Bestandes an Wissenschaftsbereichen, zweitens die strukturelle Durchsetzung von *Wissenschaftskritik* als Kern der mit der Universitätsreform verbundenen Wissenschaftsreform. Der ersten Aufgabe versuchte man durch den Verzicht auf die ›oberen Fakultäten‹ der Theologie, Jurisprudenz und Medizin und die damit gegebene Konzentration auf die weniger ausbildungsintensiven und stärker methodenbildenden ›unteren Fakultäten‹ zu entsprechen, der zweiten Aufgabe durch die Institutionalisierung der wissenschaftstheoretischen Reflexion.
Während die Erledigung der ersten Aufgabe die Überzeugungskraft pragmatischer Klugheit für sich in Anspruch nehmen und zugleich auf die mit der zweiten Aufgabe verfolgten wissenschaftssystematischen Intentionen verweisen konnte, mußte die Erledigung der zweiten Aufgabe, wegen der voraussehbaren theoretischen Implikationen institutioneller Schritte im Wissenschaftstheoriesektor, selbst in Form einer wissenschaftstheoreti-

schen Reflexion erfolgen. Tatsächlich ist Konstanz wohl die einzige Universität unter den Neugründungen, deren Gründungsbericht von wissenschaftstheoretischen Kontroversen zeugt und daraus auch keinen Hehl macht. Dahrendorf hat die Debatten im Gründungsausschuß prägnant als »institutionelle Diskussion wissenschaftstheoretischer Fragen« bezeichnet.[18]
In dieser Diskussion spielten die Frage des Theorieverständnisses empirischer Wissenschaften und der Versuch, die Theoriebildung der Naturwissenschaften als organisierende Wissenschaftsidee auch der Sozialwissenschaften herauszustellen, eine entscheidende Rolle. Die Kontroverse um Ort und Funktion der Philosophie an der Universität Konstanz war Teil dieser tieferliegenden Diskussion und zugleich der institutionelle Rahmen, in dem man eine Entscheidung herbeizuführen suchte.[19] Die Formulierungen des Gründungsberichts lassen an dieser Stelle, nachdem die Entscheidung über die Philosophie gegen eine interfakultative Lösung gefallen war, diese Diskussion in jenem milderen Licht erscheinen, in dem die Eule der Minerva ihre Unterscheidungen zu treffen pflegt: »Vor allem um den Begriff der Erfahrung als mögliches gemeinsames Kriterium moderner wissenschaftlicher Fragestellung entstand ein lebhaftes Methodengespräch. Dieses Gespräch hat zu keiner Einigung, wohl aber in einer immer wieder fruchtbaren Diskussion zu dem Wunsch geführt, in der Universität Konstanz selbst die wissenschaftstheoretische Auseinandersetzung zu verankern.«[20] Damit war im Grunde der von Dahrendorf geführte Versuch, die Wissenschaften in Konstanz auf der Basis einer mit dem Kritischen Rationalismus (gegenüber dem älteren Logischen Empirismus) in eine zweite Runde getretenen Philosophie empirischer Wissenschaften methodisch zu organisieren, gescheitert, ohne daß sich eine aus der Theorie der Geisteswissenschaften herleitende alternative, weniger methodologisch als historisch orientierte Philosophie durchgesetzt hätte. Der Ausgang der Diskussion legte vielmehr den Aufbau der wissenschaftlichen Institutionen in Konstanz sowohl auf *methodologische* (Methoden ausarbeitende und kritisch anwendende) als auch auf *teleologische* (Zwecke historisch und praktisch bedenkende) Anstrengungen fest.
In einem Entwurf zum Gründungsbericht, der unverkennbar der Feder Dahrendorfs entstammt (sog. Entwurf II), kommt die wissenschaftstheoretische Dimension der hier um einen bean-

spruchten methodischen Primat der Erfahrungswissenschaften geführten institutionellen Diskussion unter dem Stichwort »Wissenschaftsentwicklung und Hochschulreform: Prinzipien der Konstanzer Gründung« (im Gründungsbericht als »Grundsätzliche Erwägungen« gefaßt) deutlicher zum Ausdruck: »Die Universität Konstanz ist [. . .], indem sie die alten ›oberen Fakultäten‹ nicht enthält, nicht etwa in irgendeinem Sinne ›unvollständig‹, gar ›ergänzungsbedürftig‹; vielmehr liegt in ihrer Konstruktion ein begründeter Entschluß für eine in sich vollständige Universität in einem durch moderne Wissenschaft informierten Sinne dieses Wortes. – In der gegenwärtigen deutschen Universität hallen vor allem die Töne der Berliner Gründung nach, über die neben Humboldt auch Fichte und Schleiermacher so beredt gehandelt haben. Man wird [. . .] sagen dürfen, daß die Philosophische Fakultät traditionellen Gepräges das Zentrum dieser Konzeption ausmachte. Zu ihr gehört dann ein bestimmter, umfassender und in zahlreichen bedeutenden Schriften bis in die Gegenwart fortentwickelter Wissenschaftsbegriff, für den sich seit Dilthey der Terminus ›Geisteswissenschaften‹ eingebürgert hat. [. . .] Bildung durch Wissenschaft bedeutet in diesem Kontext ein lebendiges, wechselseitig befruchtendes Verhältnis zwischen einem akademischen Lehrer und wenigen Schülern; die große Vorlesung mit ihrer oft nachhaltigen Wirkung; die Diskussion in kleinen Seminaren. – Man darf diesen Begriff von Wissenschaft und die ihm entsprechenden Organisationsformen als den eigentümlichen deutschen Beitrag zur Geschichte der Universitäten bezeichnen. [. . .] (Diese) Entwicklung hat aber auch unglückliche Konsequenzen gehabt. Der Wissenschaftsbegriff der Berliner Gründung war exklusiv; er schloß vor allem jene Disziplinen aus, an die wir heute vor allem denken, wenn von Wissenschaft die Rede ist, nämlich die modernen Naturwissenschaften und Sozialwissenschaften. [. . .] Es ist eine der Grundkonzeptionen des Gründungsausschusses, diesen Disziplinen an der Universität Konstanz jene zentrale Stellung zu geben, die ihnen im Kosmos der modernen Wissenschaft zukommt, und die Reform der Struktur der Universität in wesentlichen Punkten auf die Ansprüche dieser Disziplinen zu gründen.«
Das heißt ohne Umschweife: institutionelle Herrschaft des Methoden- und Theorienverständnisses der empirischen Naturwissenschaften, Durchsetzung dieses Verständnisses in den sich damit

als empirische Disziplinen konstituierenden Sozialwissenschaften, Zurückdrängung der historisch-praktischen Kompetenzen der sogenannten Geisteswissenschaften.

In einer ›persönlichen Notiz‹ hat Dahrendorf seinen Entwurf zitiert und das in ihm enthaltene Programm als den Versuch bezeichnet, »Humboldt auf die Füße der Erfahrungswissenschaft zu stellen«[21]. Dieser aber hat sich in den Organisationsformen des Gründungsberichts, so mußte es Dahrendorf erscheinen, dieser Umrüstung widersetzt. Und da Enttäuschung freier zu sprechen pflegt als planende Erwartung, ist nun in Dahrendorfs Notiz von Geisteswissenschaften die Rede, »die wir doch überwinden wollten«[22], und ›Philosophen‹, die »die Universität Konstanz zu prägen begannen, die doch in gewisser Weise gegen sie gegründet war«[23]. Die ›Philosophen‹, das sind auch hier wieder die Epigonen einer idealistischen Denkungsart, die in der Tradition der Geisteswissenschaften an methodischer Kraft verloren hat. So einfach aber, und vor allem so desolat, wie hier dargestellt wird, sind die ›philosophischen‹ Verhältnisse nicht. Die Entwicklung des Fachbereichs Philosophie und der Philosophischen Fakultät gingen jedenfalls in eine andere Richtung. Versöhnung über den Gräbern von *Historismus* und *Szientismus* ist möglich und darüber hinaus, gerade auch zur Durchsetzung der methodischen Intentionen Dahrendorfs, geboten.

Szientismus, das ist jene Auffassung von Wissenschaft, die dieser über die in Methoden präsente Regelbildung hinaus keine normative Kraft zubilligen möchte. Die Folge ist ein normatives Defizit wissenschaftlicher Orientierungen, das aus der Verschärfung eines methodischen Defizits entsteht. Von den Natur- und Technikwissenschaften lernen wir, wie wir *können*, was wir *wollen*, nicht aber, was wir wollen *sollen*. Sozialwissenschaften, die in ihren methodischen Basisüberlegungen Wissenschaftlichkeit und Normativität gegeneinander isolieren (methodisches Defizit), um auf diese Weise zu Erfahrungswissenschaften zu werden, treten zwar mit Überzeugungskraft gegen die historischen Neigungen der Geisteswissenschaften an, sie können dabei aber in die ihnen damit zufallende und ihnen z. B. von der baden-württembergischen Denkschrift ausdrücklich zugewiesene »Funktion einer institutionellen Dauerkontrolle der gesellschaftlichen Verhältnisse in Wissenschaftsform«[24] im Grunde nur unzureichend eintreten (normatives Defizit). Dazu müßten sie selbst begründete Systeme von

Handlungsweisen und Zwecken ausarbeiten, etwas, was die Geisteswissenschaften (historisch gesehen mit sicher unbefriedigenden Resultaten) als ihre Aufgabe gegenüber den gesellschaftlichen und politischen Institutionen betrachtet hatten.
Die Perspektive, die der Gründungsbericht für die Organisation der Sozialwissenschaften in Konstanz gefunden hat, ist daher auch, obgleich sie auf den ersten Blick wie ein halbherziger Kompromiß erscheint, wissenschaftstheoretisch gut beraten: »In ihrer Grundtendenz sind Sozialwissenschaften heute Erfahrungswissenschaften. Ihr Entwicklungsstand, zum Teil auch ihr Gegenstand, verbieten zwar viele der Techniken empirischer Forschung, die sich in den meisten Naturwissenschaften bewährt haben [. . .]. Doch werden die Sozialwissenschaften durch dasselbe Bemühen um Aussagen, die der verbindlichen Kontrolle durch nachvollziehbare, wiederholbare Erfahrungen unterliegen, vorangetrieben, das die Naturwissenschaften kennzeichnet. Allerdings ist beim gegenwärtigen Stand der Sozialwissenschaften vor jedem methodischen Dogmatismus zu warnen. Die komplexere Methodik der Geschichtswissenschaft muß ebenso wie die philosophische Reflexion und das normative Denken in der Rechtswissenschaft oder in der Politischen Theorie als Teil der sozialwissenschaftlichen Verfahrensweise gelten.«[25] In diesem *sic et non* sind unschwer die unterschiedlichen Ausgangspunkte von Dahrendorf und Joachim Ritter wiederzuerkennen, welche die institutionelle Diskussion wissenschaftstheoretischer Fragen an dieser Stelle maßgeblich bestimmt hatten. Wie in der hohen scholastischen Diskussionskultur für einen solchen Fall vorgesehen, war der Widerstreit wohl durch wissenschaftliche *Argumente* und nicht durch kollegiale Konzilianz aufgehoben worden.
Ritter folgte der Möglichkeit, Konstanz nicht nur zu planen, sondern auch zu bauen, nicht. Dahrendorf nur für kurze Zeit. Er kehrte schließlich an den Ursprung seiner Träume[26], die »London School of Economics«, als deren Direktor zurück. Damit war jedoch die Kontroverse, die mit den Worten des Gründungsberichts zu keiner wirklichen Einigung über den Begriff der Erfahrung geführt hatte, nicht zur Episode geworden. Zwar (und gottlob) erfolgte ihre Institutionalisierung über Schulbildungen innerhalb der Disziplinen und über deren Grenzen hinaus nicht, doch ist das wissenschaftstheoretische Bewußtsein der Disziplinen in Konstanz alles in allem in dieser Hinsicht wacher geblieben

als andernorts, wo mit dem Ende der Gründungsphase (häufig auch schon davor) die Fächer andere Sorgen hatten, als über ihren Beitrag zur Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst nachzudenken. Diese Sorgen hatte man zwar alsbald in Konstanz auch, nur eben nicht in einer die gewollte Aufklärung verdrängenden Weise. Insoweit ist die Institutionalisierung kritischer Verhältnisse gelungen.

V

Mit seiner Theorie der Universität, der gemäß Wissenschaft als Forschung in das universitäre Zentrum rücken und Lehre aus der Forschung heraus entwickelt werden soll, ist der Gründungsausschuß der Absicht gefolgt, nicht zu den *Institutionen* Humboldts, aber zu dessen *Zielen* zurückzukehren (Bildung durch Wissenschaft). Hierhin gehört wohl auch Dahrendorfs spätere Formel von der Vollendung der Humboldtschen Universität durch ihre Widerlegung.[27] Dies bedeutete neben der Befolgung der Gründungsmaxime Humboldts, nämlich der geeigneten »Wahl der in Thätigkeit zu setzenden Männer«[28], die, auf den Gründungsausschuß selbst bezogen, ungemein glücklich ausgefallen war, vor allem eine Reform der *strukturellen* Verhältnisse. Daraus wurde, in den Worten des Gründungsrektors Hess, »das erste Universitätskonzept, das in der Bundesrepublik eine Hochschule einheitlich nach neuen Prinzipien zu ordnen versucht: zweckmäßige organisatorische Einheiten unter Aufhebung der Institutsstruktur, Verknüpfung von Selbstverwaltung und Wirtschaftsverwaltung in einem präsidialen System, Zentralisierung der Haushaltsmittel (auch für die Forschung), zentrale Bibliothek, Mitwirkung aller Personengruppen, Kollegialprinzip im Lehrkörper, der die (promovierten) Assistenten mit einschließt, Lehre aus der Forschung entwickelt, Lehre in Gruppen mit variablen didaktischen Formen, Transparenz der Studiengänge, Prüfungsvorschriften und Prüfungen mit der Konsequenz rationelleren Zeitaufwands, Orientierung der Universität an den Erwartungen der Gesellschaft, Kontaktstudium«[29]. Der ungewöhnlich stark zentralistischen Organisation, die dieses Konzept in seinen organisatorischen Teilen (im wesentlichen auf den Einfluß Waldemar Bessons zurückgehend), z. B. mit dem Kleinen Senat, darstellt, korrespon-

dierten in bewußter Weise mehrere Organisationsebenen, deren Einrichtung eine Hierarchisierung der strukturellen Verhältnisse bedeutet. Zentralismus sollte dadurch von einer (ihm eigentümlichen) Verselbständigung von Organisationsstrukturen abgeschirmt werden. Diesem Ziel dient neben den zentralen Ausschüssen für Forschung und Lehre insbesondere die Beibehaltung der *Fakultätsstruktur.*

Konstanz ist die erste Universität gewesen, die *Fachbereiche* als Basisinstitutionen einrichtete, zugleich aber an der übergeordneten Struktur der Fakultäten festhielt. Das muß auf den ersten Blick, bezogen auf die allgemeine hochschulpolitische Entwicklung in der Bundesrepublik, wie ein Stehenbleiben auf halbem Wege, ein Verzagen des noch nicht zu seiner vollen Kraft gekommenen Reformwillens vor ›geschichtlichen Denkmälern‹ (Schleiermacher) erscheinen. Tatsächlich war diese Doppelstruktur jedoch gewollt, und zwar mit guten Gründen. Sie sollte, wie es der Gründungsbericht ausdrückt, jener »Neigung zur Verselbständigung und Absonderung«[30] entgegenwirken, die eine Partikularisierung der Fächer auch im Rahmen einer Fachbereichsstruktur ›naturwüchsig‹ erzeugt. Sie sollte, mit einem (unter Konstanzer Philosophen gebräuchlichen) Wort, die Bildung von Fachherzogtümern verhindern.

Hinter einer solchen Entscheidung steht damit sowohl die *wissenschaftspolitische* Frage, wie man die Durchsetzung von Reform- und Entwicklungszielen gewährleisten und die Abstimmung der partikularen Fachinteressen mit einer gemeinsamen Universitätskonzeption sichern kann, als auch die *wissenschaftssystematische* Frage, wie *autonom* einzelne Disziplinen oder Fächer überhaupt sein können. Die Beantwortung der ersten Frage durch die Einrichtung des Kleinen Senats und dreier Fakultäten sollte zugleich die institutionellen Voraussetzungen dafür schaffen, daß das in der älteren Institutsstruktur verankerte Autonomieverständnis der Fächer durch ein variables Einbringen interdisziplinärer Kompetenzen und fachübergreifender Perspektiven balanciert wurde. Das hatte im übrigen auch schon der Wissenschaftsrat im Auge, als er in seinen Empfehlungen im Hinblick auf eine Fakultätsstruktur von einer »Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachgruppen« sprach, dabei aber zugleich vor dem bisher »vorherrschenden Ideal der ringsum autarken und expansiven Fakultät« warnte.[31]

Wie die Dinge heute stehen, hat eine wissenschaftssystematisch und wissenschaftspolitisch begründete Doppelstruktur von Fachbereich und Fakultät nur noch eine geringe Chance, gegen einen unaufgeklärten Zeitgeist zu bestehen. Dafür gibt es sowohl interne als auch externe Gründe. So sahen z. B. auch die Bielefelder Gründungsdokumente drei Fakultäten vor, die nach Instituten untergliedert waren (die Philosophische Fakultät etwa sollte aus einem historischen, einem philosophischen und einem sprachwissenschaftlichen Institut bestehen). Diese Planung aber ist heute bereits praktisch dadurch überholt, daß Institute den Rang von Fakultäten beansprucht und erhalten haben (z. B. gibt es jetzt in Bielefeld eine Fakultät für Geschichtswissenschaft und eine Fakultät für Physik). Extern entspricht dieser internen Entwicklung der Umstand, daß die Hochschulgesetzgebung der Länder davon ausgeht, daß die Entscheidungen für Forschung und Lehre, sofern sie ein Fach betreffen, in einer institutionellen Einheit getroffen werden müssen, eben den Fachbereichen neuer oder den Instituten alter Art. Damit liegen aber *rechtstechnische* Probleme der gegenwärtigen Hochschulgesetzgebung (und deren Lösungen) quer zu den subtiler, nämlich *wissenschaftssystematisch* begründeten Einrichtungen. Die hochschulpolitische Philosophie einzelner Fächer mit ungeklärten Autonomievorstellungen stört dabei natürlich nicht; sie lautet (in der Sprache des Institutsdirektors): jeder (Fachherzog) ist für sich selbst zuständig. Es bedarf keines großen prognostischen Talents, um anzunehmen, daß auch Konstanz, wenn sich nicht zunächst *intern* ein gemeinsamer, wissenschaftssystematisch und wissenschaftspolitisch informierter Wille für die Beibehaltung der Doppelstruktur bildet, bald auf das Bielefelder Modell zurückgestutzt sein wird.[32]
Damit sind auf eine exemplarische Weise auch die Gefahren aufgezeigt, die einer Wissenschaftsreform über eine Universitätsreform in Konstanz drohen. Das Anwachsen externer Schwierigkeiten z. B. unter Kapazitäts- und Bedarfsgesichtspunkten und die strukturell mit dem Grundordnungsoktroi 1972 ›von außen‹ bereits vollzogene Veränderung der ursprünglichen Universitätskonzeption haben intern eine wachsende Gleichgültigkeit gegenüber den normativen Ansprüchen dieser Konzeption zur Folge. Auch lassen die institutionellen Formen des weiteren Ausbaus der Universität die integrative Kraft des auf eine Reform der wissenschaftlichen Verhältnisse gerichteten Gründungswillens zuneh-

mend weniger zur Geltung kommen, zumal dieser Ausbau sich (aus Haushaltsgründen) an partikularisierten Entwicklungszielen (z. B. der Einrichtung von Sonderforschungsbereichen) und Sonderentwicklungen (z. B. der Einrichtung der einphasigen Juristenausbildung) orientiert. Zwar erfolgt auch ein derartiger Ausbau langsam, aber dennoch schnell genug, daß das passiert, was mit dem Zunehmen meist verbunden ist: man nimmt auch dort zu, wo man es nicht gerne hat, der Bauch wird größer als der Kopf – das Denken in Normen der Universitäts- und Wissenschaftsreform weicht allmählich dem resistenten Denken in Fachinteressen und der neueren kapazitätsfixierten Hochschularithmetik.

Im Bildungssektor ist überdies mit der zunehmenden Bürokratisierung aller Verhältnisse eine Art Oberschulratmentalität eingekehrt, die noch dort *beaufsichtigt*, wo sie *fördern* sollte. Das Erlaßwesen hat das Bildungswesen nahezu völlig unter seine Kontrolle gebracht, das richtige Augenmaß für die institutionellen Erfordernisse von Forschung und Lehre an den Universitäten geht zunehmend verloren. Humboldts schlichte Einsicht, wonach der Staat »seine Universitäten weder als Gymnasien noch als Specialschulen behandeln« sollte[33], scheint in Vergessenheit zu geraten, womit wir genau genommen im Augenblick historisch so weit sind, daß es fast schon eine Leistung wäre, die Errungenschaften der Humboldtschen Reform nicht nur in ihren Zielen, sondern sogar wieder in einigen ihrer institutionellen Formen zu halten. Andernfalls bleibt Konstanz das sich abzeichnende Schicksal von Bochum und Bielefeld nicht erspart. Das heißt: Die Universitätsreform tritt hinter ihre *institutionellen Voraussetzungen* zurück und macht sich damit selbst unmöglich; die Wissenschaftsreform verliert ihren *strukturellen Rückhalt* und tendiert in dieser Situation dazu, sich pluralistisch zu verdünnen. Das nennt man dann höheren Orts ›Normalisierung‹.

Auch die Universität Konstanz hat heute die für alle Neugründungen geltende doppelte Aufgabe, Kapazitätsprobleme zu lösen und einen Beitrag zur Hochschulreform zu leisten. Insofern hat sie das *Notwendige* zu tun und das *Vernünftige* nicht zu lassen, auch wenn die Zeit drängt und man handeln muß, ohne mit der notwendigerweise langwierigen Erforschung des Vernünftigen schon fertiggeworden zu sein. Konstanz befindet sich zudem gegenüber den meisten anderen Neugründungen in einer besonderen verantwortlichen Position: hier war, auftragsgemäß, das

Vernünftige selbst auch das Notwendige. Es wäre gut, wenn sich daran nicht nur die Kultusbürokratie, sondern auch die Konstanzer selbst beizeiten wieder erinnerten.

Anmerkungen

1 J. G. Fichte, Deducirter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höhern Lehranstalt, Stuttgart/Tübingen 1817, S. 158.
2 H. Heimpel, Probleme und Problematik der Hochschulreform, Göttingen 1956, ²1962, S. 7.
3 F. Schleiermacher, Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn, Berlin 1808, S. 33.
4 K. Jaspers, Das Doppelgesicht der Universitätsreform, Die deutsche Universitätszeitung 15, H. 3 (1960), S. 7.
5 C. H. Becker, Vom Wesen der deutschen Universität, Leipzig 1925, S. 7 ff.
6 Anregungen des Wissenschaftsrates zur Gestalt neuer Hochschulen. Verabschiedet von der Vollversammlung des Wissenschaftsrates am 10. Februar und 26. Mai 1962, Bonn 1962, S. 9.
7 Ebd.
8 Denkschrift über Ausbau und Neuerrichtung wissenschaftlicher Hochschulen in Bayern [1962], in: R. Neuhaus (Hrsg.), Dokumente zur Gründung neuer Hochschulen, Wiesbaden 1968, S. 178.
9 Denkschrift über die Errichtung von wissenschaftlichen Hochschulen in Baden-Württemberg, 3. Landtag von Baden-Württemberg, Beilage 2990 vom 25. April 1963, S. 5815.
10 Ebd.
11 H. W. Rothe, Über die Gründung einer Universität zu Bremen. Denkschrift vorgelegt der Universitätskommission des Senats der Freien Hansestadt Bremen, Bremen 1961.
12 H. Schelsky, Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, Düsseldorf 1962, ²1971.
13 H. Schelsky, Grundzüge einer neuen Universität. Dokument Nr. X vom 17. 8. 1965, in: P. Mikat/H. Schelsky, Grundzüge einer neuen Universität, Gütersloh 1966, S. 35-69.
14 A. a. O., S. 74.
15 Vgl. P. Mikat/H. Schelsky, a.a.O., S. 37.
16 Die Universität Konstanz. Bericht des Gründungsausschusses, Konstanz 1965, S. 9 f.
17 A.a.O., S. 11.
18 R. Dahrendorf, Konstanz, »der süße Anachronismus«. Eine persönliche Notiz zum 10. Geburtstag der Universität Konstanz, in: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen 50/51 (1976), S. 16.

19 Vgl. F. Kambartel, Die Aufgabe der Philosophie im System der Konstanzer Wissenschaften – Auftrag, Entwicklung und Realität, in: H. R. Jauß/H. Nesselhauf (Hrsg.), Gebremste Reform. Ein Kapitel deutscher Hochschulgeschichte. Universität Konstanz 1966-1976, Konstanz 1977, S. 153-162.
20 A.a.O., S. 11.
21 A.a.O., S. 18.
22 A.a.O., S. 20.
23 Ebd.
24 A.a.O., S. 5817.
25 Gründungsbericht, S. 17 f.
26 Vgl. a.a.O., S. 14, 16, 18.
27 A.a.O., S. 14.
28 W. v. Humboldt, Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin [1810], in: ders., Gesammelte Schriften X, Berlin 1903, S. 254.
29 G. Hess, Die Gründung der Universität Konstanz. Wissenschafts- und hochschulpolitische Voraussetzungen einer Reformhochschule, in: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen 50/51 (1976), S. 11.
30 A.a.O., S. 48.
31 Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Einrichtungen. Teil I. Wissenschaftliche Hochschulen, Bonn/Tübingen 1960, S. 17.
32 [Anmerkung 1981: Dies ist mittlerweile geschehen. Im Rahmen der am 12. 2. 1979 auf Grund entsprechender mehrheitlicher Beschlüsse des Großen Senats der Universität Konstanz vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst des Landes Baden-Württemberg erlassenen Grundordnung der Universität Konstanz wurde die ursprüngliche Fakultäts- und Fachbereichsstruktur aufgelöst. An die Stelle dreier Fakultäten, die der Gründungsbericht vorsah (Naturwissenschaftliche Fakultät, Sozialwissenschaftliche Fakultät, Philosophische Fakultät), traten, durch die Verselbständigung einzelner Fächer (Fachbereiche) zu Fakultäten, acht Fakultäten. Lediglich die Sozialwissenschaftliche Fakultät (nach Bildung einer Juristischen Fakultät und einer Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik bestehend aus den jetzt als Fachgruppen bezeichneten Fächern Erziehungswissenschaft, Politikwissenschaft/Verwaltungswissenschaft, Psychologie, Soziologie und Sportwissenschaft) und die Philosophische Fakultät (nach wie vor bestehend aus den Fächern Geschichte, Literaturwissenschaft, Philosophie und Sprachwissenschaft) halten als Mehrfächerfakultäten noch an der ursprünglichen Universitätskonzeption fest. Die folgende Ermunterung gehört damit hinsichtlich der inzwischen eingetretenen Verhältnisse der Vergangenheit auch der Universität Konstanz an.]
33 A.a.O., S. 255.

7
Versuch über den Sokratischen Dialog*

»ein Gespräch wir sind«,
F. Hölderlin, Friedensfeier

Im Unterschied zur Unterhaltung, die der gegenseitigen Darstellung dessen, was man ist und was man meint, und der gegenseitigen Mitteilung dessen dient, was der Fall ist und was der Fall sein soll, folgt der *philosophische Dialog* als eine von dieser und anderen Formen des Gesprächs abgehobene Form sprachlicher Verständigung dem Zweck der (philosophischen) *Wissensbildung*. In seiner Eigenschaft als *Sokratischer* Dialog gilt für ihn zudem die Unterstellung, daß neben bzw. ineins mit Wissensbildung auch die Bildung einer *philosophischen Orientierung* und die Bildung eines *philosophischen Subjekts* Zweck seiner Veranstaltung ist. Das heißt: der philosophische Dialog ist seiner Idee nach diejenige Form des Gesprächs, zu dessen Wirkungen von vornherein die Bildung oder Beförderung von philosophischem Wissen und philosophischer Orientierung sowie die Bildung oder Beförderung eines autonomen (philosophischen) Subjekts gehören sollen. Insofern treten im philosophischen Dialog neben die allen Formen des Gesprächs gemeinsamen ›theoretischen‹ Elemente Frage und Antwort, Behauptung und Bestreitung die Elemente Beweis und Widerlegung und neben die allen Formen des Gesprächs gemeinsamen ›praktischen‹ Elemente Streit und Verständigung das Element der (in ihren Wirkungen aufzusuchenden) Reziprozität von Lehren und Lernen oder die Bildung eines gemeinsamen (philosophischen) Subjekts der Wissensbildung.
Diese Idee des philosophischen Dialogs ist eine Sokratische, der Sokratischen Gesprächspraxis entnommene Idee, und sie ist, weil von Platon um ihre ›theoretische‹ Darstellung in literarischen Dialogen ergänzt, auch eine Platonische Idee. Die Frage ist, ob sie allein zur historischen Orientierung der Philosophie, der Beschäf-

* Vortrag auf dem XI. Colloquium der Studiengruppe »Poetik und Hermeneutik« (Thema: »Das Gespräch«) vom 6.-10. Oktober 1981 in Bad Homburg.

tigung der Philosophie mit sich selbst bzw. dem, was Philosophie einmal war, oder zur Idee der Philosophie selbst gehört, d. h., ob sie (noch immer) etwas mit dem zu tun hat, wie die Philosophie philosophisches Wissen bildet und wie die Philosophie zu einer philosophischen Orientierung, damit auch zu philosophischen Subjekten, führt. Beides, die Analyse der Sokratisch-Platonischen Idee des philosophischen Dialogs und die Beantwortung der Frage, ob und gegebenenfalls was eine solche Idee für die Praxis einer ›philosophischen Forschung‹ taugt, ist Gegenstand der folgenden Überlegungen und ihrer Formulierung in sieben Sätzen.

I

Wirkung des philosophischen Dialogs ist eine philosophische Orientierung, in der philosophische Situations- und Selbstverständnisse die Idee des Menschen als eines Vernunftwesens befördern. Im philosophischen Dialog stehen nicht irgendwelche Meinungen oder Probleme, sondern die Subjekte der philosophischen Wissensbildung auf dem Spiel. Darin beruht der agonale und der Sokratische Charakter dieser Dialogform.

Es ist nicht so sehr das Handeln selbst, auf das sich eine *Vernunftvermutung* bezieht, sondern das Vermögen, vergangenes Handeln (auch in institutionellen Zusammenhängen) zu vergegenwärtigen und zu beurteilen und zukünftiges Handeln unter vergegenwärtigten, und das heißt auch: unter vorweggenommenen Alternativen zu planen. Nicht das Handeln, sondern gerade das *Nicht-Handeln*, die Möglichkeit, Handlungsketten zu unterbrechen, um ›nachdenklich‹ die Wirkungen eigenen und fremden Handelns und die zukünftigen Wirkungen fortgesetzten Handelns zu erwägen, macht uns in erster Linie zu dem, was wir der Idee nach und auf die Gattung bezogen sind: vernünftige Wesen. Wir sagen, daß etwas – eine Handlung, ein Handlungszusammenhang, ein handelnd verwirklichter Zustand – ›vernünftig‹ ist, und wir meinen damit, daß das, was ist – eine Handlung, ein Handlungszusammenhang, ein Zustand –, Wirkung einer vernünftigen Erwägung ist. Die Forderungen nach Klarheit, Begründung und Rechtfertigung, die sich auf das Handeln und seine Wirkungen beziehen, gebieten in diesem Sinne *Einhalt* – das Handeln wird

unterbrochen –, sie machen das Handeln zu einem Gegenstand des Nachdenkens. (Daß auch derjenige, der nachdenkt, ebenso wie derjenige, der redet, in einem besonderen Sinne handelt, ist eine sprachpragmatische Einsicht, die von dieser Unterscheidung zwischen ›handanlegendem‹ Handeln und ›nachdenklichem‹ Nicht-Handeln unberührt bleibt.)

Wer das Handeln unterbricht, um nachzudenken, ist sich seiner Sache nicht mehr gewiß. (Handlungs-)Zweck und (Handlungs-) Folgen treten auseinander, die Einheit der Handlung, die stets Einheit von gebildetem und verwirklichtem Zweck ist, zerbricht, sie wird ›in Frage gestellt‹, sie wird zum ›Problem‹. *Probleme* sind natürlich keine (alleinige) Wirkung des Nicht-Handelns, d. h. Folge des Nachdenkens, sie sind vielmehr in der Regel einfach ›da‹, drängen sich dem Handelnden auf. Sich seiner Sache nicht mehr sicher sein, ist in diesem Sinne etwas, das einem ›passiert‹, eine Wirkung der ›Welt‹, und zwar sowohl der Welt, die wir, im Blick auf das, was wir getan haben, *können* (die gesellschaftlich verfaßte Welt), als auch der Welt, die wir, im Blick auf das, was wir von jeher sind, *nicht können* (die Natur, die wir in Teilen selber sind).

Probleme, die sich dem Handeln stellen, werden auf der Grundlage von *Beratungen* gelöst oder erweisen sich nicht zuletzt in der Form einer vergebliches oder in seiner intendierten Einheit zerbrochenes Handeln begleitenden Beratung als unlösbar. Philosophieren ist eine Form der Beratung. Das gilt selbst für den Monolog: »Wer philosophiert, fingiert einen Dialog und scheitert, wenn der Dialog sich nicht verwirklichen läßt.«[1] Der philosophische Dialog, dessen Idee auch den philosophischen Monolog organisiert, ist allerdings eine Beratung über Probleme, die in der erwähnten Weise nicht so sehr ›da‹ sind, die vielmehr, in der Form der Beratung, *vorweggenommen* werden. Vorweggenommen nicht in der Weise, daß sie etwa auch einer Beratung nach dem Modell ›technischer‹ Problemlösungskompetenz, d. h. nach dem Expertenmodell technischer Kulturen (wie der unsrigen), prinzipiell zugänglich wären, sondern so, daß hier Fragen gestellt werden, die der ›technische Verstand‹ nicht stellt, und Antworten gesucht werden, die ›technisches Anwendungswissen‹ transzendieren. Der philosophische Dialog *fingiert* in gewisser Weise Probleme (Probleme, die die Welt und die handelnden Subjekte *nicht* haben); die *Verwirklichung* ihrer Lösung aber soll zur

Bildung ›wahrer‹ Situations- und Selbstverständnisse führen. Der philosophische Dialog also als der ›Ort‹, an dem die Bildung ›wahrer‹ Situations- und Selbstverständnisse auf eine der Idee vernünftiger Orientierungen verpflichteten Weise geschieht.

Wo Probleme sind, da sind auch verschiedene *Meinungen* – Problementstehungsmeinungen, Problemvermeidungsmeinungen, Problemlösungsmeinungen usw. Auch das Umgekehrte gilt: wo es keine verschiedenen Meinungen gibt, da gibt es auch keine Probleme, da ist offenbar alles klar, scheint die Einheit des Handelns (und des Lebens) ungestört. Daß dies auch dann ein bloßer Schein ist, wenn ein solcher Zustand wirklich sein sollte, ist ein Wissen, das der philosophische Dialog bildet. Seine Perspektive ist ja nicht, Probleme zum Verschwinden zu bringen (etwas, womit der ›technische Sachverstand‹ beschäftigt ist), sondern Auskunft über die Idee des Menschen als eines Vernunftwesens und die Idee eines ›vernünftigen Lebens‹ zu gewinnen. Mit anderen Worten: der philosophische Dialog ist seinem Wesen nach eine Beratung über Probleme, die wir, unter dem Gesichtspunkt einer Verwirklichung der genannten Ideen, haben *sollen.*

Weil die Ideen des Vernunftwesens und des vernünftigen Lebens sich nicht an Problemlösungen binden lassen, die der ›technische‹ Verstand bewirkt, sondern nur an die Herstellung einer *philosophischen Orientierung*, die diesen Ideen und ihrer Verwirklichung dienlich ist, ist die Philosophie immer ›im Streit‹ und der philosophische Dialog ein Mittel, diesen Streit selbst noch unter der Idee eines vernünftigen Miteinander auszutragen. Ihr Nachdenken, das das Handeln (in Natur und Gesellschaft) unterbricht, hat zudem mit einer philosophischen Wissensbildung die Veränderung der beteiligten Subjekte und die Bildung eines gemeinsamen Subjekts (des Subjekts der philosophischen Wissensbildung) zum Ziel. Derartige ›subjektive‹ Leistungen, im philosophischen Dialog erbracht, sind nur in einem Für und Wider möglich, das nicht Meinungen, sondern die Subjekte selbst erfaßt. Wirkung des philosophischen Dialogs ist mit einer neuen, philosophischen Orientierung ein ›neues‹ Subjekt, das im Untergang des alten, daher unvermeidlich ›im Streit‹, ›im Kampf‹ entsteht. *Im philosophischen Dialog stehen die Subjekte, nicht ihre Meinungen, auf dem Spiel.* Nicht im Sinne ihrer drohenden Zerstörung, sondern im Sinne einer (natürlich auch verfehlbaren) ›Annäherung‹ an die Idee des Vernunftwesens, ihrer ›Verähnlichung mit Gott‹, wie es

bei Platon (unter der entlastenden Perspektive der Lächerlichkeit des Philosophen) heißt.[2] Wo dieses Ziel Inhalt des philosophischen Dialogs ist, ist der Dialog *Sokratisch.* Sein *agonaler* Charakter leitet sich aus dem Ernst der Auseinandersetzung her, in der nicht irgendwelche Meinungen oder Probleme, sondern die Subjekte selbst auf dem Spiel stehen.

II

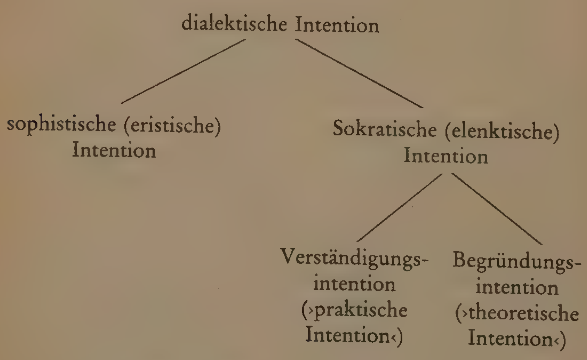
Die in einer Verständigungsorientierung zum Ausdruck kommende praktische Intention und die in einer Begründungsorientierung zum Ausdruck kommende theoretische Intention philosophischer Dialoge transzendiert die in der Agonalität des Anfangs der Vernunft beschlossene Bedingung einer Besonderung der Subjekte. Dialektik, durch diese Intentionen charakterisiert, ist der Weg, auf dem sich das Ziel philosophischer Forschung, nämlich eine philosophische Orientierung, bereits verwirklicht.

Im philosophischen Dialog spiegelt sich der agonale *Anfang der Vernunft.* Der Herakliteische Satz, daß der Krieg Vater aller Dinge sei[3], gilt im Umkreis der Sokratischen und Platonischen Konstitution des philosophischen Dialogs auch für die Genesis einer philosophischen Orientierung. Das heißt: Selbständigkeit wird hier ebenso wie in allen anderen Aspekten, die die Bildung des autonomen Subjekts betreffen, nicht *gewährt*, sondern *errungen* – gegen die Welt (herrschende ›objektive‹ Orientierungen) und gegen sich selbst (herrschende ›subjektive‹ Orientierungen). Daß die *Agonalität* des Anfangs der Vernunft mit dem Ziel der Bildung eines *gemeinsamen* Subjekts (des Subjekts der philosophischen Wissensbildung) verträglich ist, nicht im Dienst der Vereinzelung der Subjekte, sondern der Überwindung ›geteilter‹ Subjektivität steht, ist die Sokratische Einsicht und das Sokratische Postulat gegenüber philosophischen Dialogen. In der Sokratischen Dialektik, die sich aus der Gegenseitigkeit von Dialogbeziehungen herleitet, transzendiert die Agonalität des Anfangs der Vernunft ihre eigene, in der Besonderung der Subjekte liegende Bedingung.
›Dialektik‹ kommt von διαλέγεσθαι: ›sich etwas auseinanderlegen‹, ›überlegen‹, ›sich besprechen‹, in transitiver Verwendung:

›etwas (mit anderen) besprechen‹. Dialektik charakterisiert (ursprünglich) den Dialog in der Funktion der Beratung. Διαλέγεσθαι, das ist, wie Xenophon über die Sokratische Form des Philosophierens berichtet[4], ›zusammenkommen und gemeinsam beraten‹ (συνιόντας κοινῇ βουλεύεσθαι), ›Dialektiker‹ (nach Platon) derjenige, ›der zu fragen und zu antworten weiß‹[5]. Wo ferner die Beratung im Dialog unter Regeln gebracht bzw. institutionalisiert wird, dient ›dialektisch‹ der Kennzeichnung des Gebrauchs derartiger Regeln bzw. einer institutionell gefaßten ›dialogischen‹ Praxis. Dies ist zugleich der Punkt, in dem sich historisch und systematisch die Wege der Dialektik in einen sophistischen und einen Sokratischen Weg trennen. Auf dem sophistischen Weg wird die ›dialektische Kunst‹ (διαλεκτικὴ τέχνη) ein zu beliebigen Zwecken einsetzbares ›eristisches‹ Argumentationsverfahren, das durch eine geschickte Wahl von Ausgangsunterscheidungen und Argumenten Behauptungen, darunter (gewissermaßen zur Dokumentation ›dialektischer‹ Allmacht) die Negation bereits ›begründeter‹ Behauptungen[6], begründen läßt: »wer die Kunst der Rede kennt, der wird auch über alles richtig reden können. Denn wer richtig reden will, der redet über das, was er weiß. Er wird folglich alles wissen. Denn er kennt ja die Kunst aller Reden; alle Reden aber beziehen sich auf das, was es gibt.«[7] Wer über alles reden kann, der kennt alles. ›Vernunft‹ erscheint hier als ein sprachliches, nämlich ›dialektisches‹ Vermögen, aber so, daß eristische Kunstfertigkeit an die Stelle einer *forschenden* Wissensbildung tritt. Agonalität ist damit zum Selbstzweck geworden, Recht*haben* zum (vermeintlichen) Ausweis von Recht*tun*.

Auch der Sokratische Weg der Dialektik kennt den ›Streit mit Worten‹ und die ›Widerlegung‹ des Dialogpartners, doch werden im Sokratischen Dialog *eristische* Elemente, die der faktischen Durchsetzung der eigenen Meinung und des eigenen Willens dienen, durch *elenktische* Elemente ersetzt. Diese charakterisieren denjenigen Argumentationsteil, der Scheinwissen als solches erkennbar werden läßt. Darum ist auch das elenktische Verfahren nicht, wie das eristische Verfahren, durch den ›Betrug mit Worten‹, sondern durch die Befolgung eines Wahrhaftigkeitspostulats bzw. eines expliziten Betrugsverzichts[8] charakterisiert. Sein Ziel ist die begründete Übereinstimmung (Homologie), nicht die bloße Durchsetzung partikularer Positionen. Unterstellt man mit So-

krates und Platon, daß der Wille zum Rechthaben nicht der eigentliche intentionale Gehalt von Dialogen, darunter philosophischen Dialogen, ist, dann stellt sich die Eristik bzw. die von Platon (historisch zu Recht oder nicht) durch Eristik charakterisierte Sophistik als die Perversion einer ursprünglichen *dialektischen Intention*, nämlich des *verständigungs-* und *begründungsorientierten* Dialogs dar. Dialektik, in der nach Sokrates und Platon die Agonalität des Anfangs der Vernunft die in ihr liegende Bedingung einer Besonderung der Subjekte unter einer Vernunftvermutung transzendiert, ist daher auch durch eine *praktische Intention*, die auf Verständigung bzw. Übereinstimmung geht, und durch eine *theoretische Intention*, die auf Begründung geht, charakterisierbar. Verständigung aber hat die Befolgung eines Postulats der Wahrhaftigkeit, Begründung die Befolgung eines Postulats begrifflicher Strenge zur Grundlage. Im Platonischen λόγον διδόναι sind beide Elemente, das praktische und das theoretische, vereinigt; Dialektik wird, was sie im Sinne einer dialektischen Intention immer schon war, nämlich zum Inbegriff des philosophischen Dialogs. Umgekehrt konstituiert das Fehlen der praktischen Intention und die Reduktion der theoretischen Intention auf eine ›Kunst des Widerspruchs‹ (ἀντιλογικὴ τέχνη), d. h. die Deduktion von Widersprüchen, den eristischen Dialog:



Im Sokratischen Dialog bzw. in der Sokratischen Form einer dialektischen Intention verwirklicht sich schon im *Weg*, nicht erst mit Erreichen eines ›materialen‹ Wissens, das eigentliche Ziel einer philosophischen Bemühung, nämlich eine *philosophische Orien-*

tierung. Eine Überwindung der sophistischen Intention erfolgt nicht durch besseres Wissen, sondern durch besseres Tun; Dialektik im Sokratisch-Platonischen Sinne ist nicht nur eine *Form der Argumentation,* sondern auch und in wesentlicher Absicht eine (philosophische) *Lebensform.*
Während Platon in der Vergegenwärtigung Sokratischer Orientierungen den in seiner dialektischen Form *praktischen* Anfang der Vernunft darzustellen sucht, stellt Aristoteles ihren *theoretischen* Anfang dar: eine Vernunftvermutung wird über die erkenntnistheoretische Explikation der These, daß alle Menschen von Natur aus nach Wissen streben[9], begründet. Zugleich bleibt jedoch mit der Charakterisierung der Dialektik als eines ›Denkens in Alternativen‹[10] der ›dialektische‹ Ursprung des philosophischen Wissens und die Bestimmung einer philosophischen Orientierung durch praktische Postulate auch bei Aristoteles präsent. Weil die Menschen (schon nach Heraklit) nicht wissen, was sie tun, und nicht wissen, was sie sagen, ist der philosophische Dialog der ausgezeichnete Ort, an dem diese anthropologische Verlegenheit vergegenwärtigt und über die Herstellung einer philosophischen Orientierung überwunden wird. Dies macht noch einmal, auch bei Aristoteles, die Agonalität des Anfangs der Vernunft aus.

III

Platons Anamnesis-Theorem (Wissen als Wiedererinnerung) errichtet keine ›Hinterwelt‹ des Geistes, sondern dient der Sicherung des konstruktiven Charakters theoretischen Wissens und einer Autonomieunterstellung. Es ergänzt das ›dialektische‹ Modell der Wissensbildung und des Anfangs der Vernunft durch die Idee der ›Theoria‹ und des selbständigen Lernens.

Der Leser Platonischer Dialoge, insbesondere der sogenannten ›Sokratischen‹ Dialoge, stößt im Zusammenhang mit Erläuterungen der Wissensbildung auch auf ein ganz anderes Modell des Anfangs der Vernunft: das Modell der ›Wiedererinnerung‹ (ἀνάμνησις). Im Gegensatz zum ›dialektischen‹ Modell erfolgt der Anfang der Vernunft im ›anamnetischen‹ Modell nicht ›in der Rede‹ und nicht *agonal,* sondern ›in der Seele‹ und *kontemplativ.* Nicht wer ›zu fragen und zu antworten weiß‹, wäre auf dem

richtigen Wege, sondern derjenige, der über die bessere Erinnerung verfügt. Die ›erkenntnistheoretischen‹ Würfel sind, so scheint es, schon gefallen, bevor sich die philosophischen Subjekte um eine vernünftige Orientierung und Wissensbildung ›dialektisch‹ bemühen. Wer die Anamnesislehre Platons so versteht, hat den Platonischen Wortlaut, möglicherweise aber nicht die Platonische Einsicht, die mit diesem Wortlaut verbunden ist, auf seiner Seite. Das läßt sich schon im Einführungszusammenhang dieses Kernstücks des erkenntnistheoretischen Platonismus verdeutlichen.

Im »Menon« geht es um das Problem der Lehrbarkeit der Tugend. Um dieses Problem zu lösen, soll vorab erläutert werden, was Tugend ist. Auf die Frage, ob man suchen könne, was man nicht kennt (in diesem Falle ein klares Verständnis von Tugend), antwortet Platon mit der Explikation seiner Anamnesislehre: Wissen wird im Modus der Wiedererinnerung verfügbar. Dieser behauptete Sachverhalt wird anhand eines geometrischen Beispiels, des Problems der Verdoppelung eines Quadrats, demonstriert.[11] Ein geometrischer Laie, durch Sokrates *argumentativ*, jedoch nicht *belehrend* geführt, löst dieses Problem; sein Problemlösungswissen wird durch Hinweis auf ein ›vorgeburtliches‹ Wissen erklärt. An dieses Wissen ›erinnert sich‹ die Seele angesichts empirischer Gegenstände (anschaulicher Figuren im Sand) und empirischer Handlungen (Konstruktionshandlungen an anschaulichen Figuren). Auf den ersten Blick scheint damit tatsächlich ein Stück mythischer Anthropologie (zu erkenntnistheoretischen Zwecken) vorzuliegen, zumal Unsterblichkeitsbeweise (im »Phaidon«) den Kontext der Anamnesislehre bilden: Ein mythischer Wanderer wie der Pamphylier Er, dem es zu astronomischen Demonstrationszwecken (im 10. Buch der »Politeia«) vergönnt ist, aus dem Totenreich auf die Erde zurückzukehren, erinnert sich.

Doch dies ist nur ein Stück metaphorischer Vergegenwärtigung. In Wahrheit geht es bei dem Platonischen Anamnesis-Theorem gar nicht um beibehaltene archaische Wiedergeburtsvorstellungen in erkenntnistheoretischen Zusammenhängen, sondern um drei (für Platon wohl gleichgewichtige) systematische Dinge: (1) Die Lösung eines konkreten geometrischen Problems – dieser Teil ist mathematikhistorisch relevant. (2) Die Darstellung theoretischer Zusammenhänge und theoretischer Gegenstände anhand empirischer Zusammenhänge und empirischer Gegenstände – dieser Teil

ist für die Ausbildung der Platonischen Ideenlehre (die Rede von den Ideen als den ›Urbildern‹ empirischer Gegenstände) und damit wissenschaftstheoretisch für die Ergänzung des Begriffs des theoretischen Satzes durch den Begriff des *theoretischen Gegenstandes* relevant.[12] (3) Die Vorstellung der Idee eines selbständigen Lernens – dieser Teil ist für die Bildung der Idee eines philosophischen Subjekts als des *Subjekts der Wissensbildung* relevant. Alle drei Teile sind darin aber nicht Gegensatz, sondern Korrelat einer ›dialektischen‹ Vorstellung des Zusammenhangs von Produktion und Reproduktion des Wissens. Die ›anamnetische‹ Fiktion, die die Wissensbildung als Vergewisserung dessen erscheinen läßt, was man schon weiß, dient hier der Sicherung des *konstruktiven* Charakters ›theoretischen‹ Wissens und einer *Autonomieunterstellung*. Es sind *unsere* Konstruktionen, die das ›theoretische‹ Wissen ausmachen, d. h., wir verdanken unser Wissen weder einer ›Aufdringlichkeit‹ der Dinge noch einer ›Laune der Götter‹, sondern allein uns selbst: wir ›können schon‹, was wir *tun*, und wir ›wissen schon‹, was wir *erkennen*. Die Rede von einem ›anderen Ort‹, an dem die Seele ›geschaut‹ hat, was sich als Wissen in konkreten Problemlösungssituationen bildet[13], ist nichts anderes als metaphorischer Ausdruck einer *theoretischen*, auf die ›Objektivität‹ des (zumal theoretischen) Wissens bezogenen, und einer *praktischen*, auf die ›Subjektivität‹ der Wissensbildung und ihre autonomen Strukturen bezogenen Leistung. Sinnbild dieser Leistung ist die ›Theoria‹ (in ihrer Platonischen und Aristotelischen Konzeption). Mit anderen Worten: das Anamnesis-Theorem ist keine Lehre von einer ›Hinterwelt‹ des Geistes, sondern erneut eine – mit dem ›dialektischen‹ Modell verträgliche – (metaphorische) Formel für den Anfang der Vernunft und die Form des Wissens. Der Platonismus des Anamnesis-Theorems Platons ist eine Erfindung des Platonismus und seiner Gegner.

Damit ist auch gezeigt, daß die Sokratische Formel vom wissenden Nicht-Wissen nicht etwa im Gegensatz zum Anamnesis-Theorem steht. So wie die Frage einen bestimmten Wissenshorizont, ein rahmenartiges Situations- und Selbstverständnis, voraussetzt, so die Feststellung des Nicht-Wissens ein thematisches Vor-Wissen (dessen, worum es in der Frage geht). Und wie jemand fragt, weil er etwas *nicht mehr* weiß oder etwas *noch nicht* weiß, dabei aber *weiß*, worum es ihm fragend geht (was ›in Frage steht‹), so weiß

auch derjenige, dem wie dem Sokrates der ›Sokratischen‹ Dialoge ein Nicht-Wissen klar wird, wonach er zu suchen hat. Die Feststellung des Nicht-Wissens ist nicht das ›Ende‹ einer Bemühung (wie im eristischen Dialog), sondern selbst eine Stufe des Wissens. Unser Nicht-Wissen ist Teil unseres Wissens, und zwar dialektischer Teil. Es ist in der Tat derselbe Sokrates, der die Formel vom wissenden Nicht-Wissen und das Anamnesis-Theorem vertritt; er ist, wie Platon selbst, kein Platonist.
Wichtiger als die Verträglichkeit von Formel und Theorem ist allerdings, unter den Konstitutionsbedingungen des philosophischen Dialogs, der Umstand, daß im Sokratischen Dialog *Wissens*bildungsprozesse in erster Linie als *Bildungs*prozesse aufgefaßt werden, d. h. als Prozesse, in denen nicht nur ›objektiv‹ gültiges *Wissen,* sondern auch ›subjektive‹ *Autonomie* erzeugt wird. Wissen kann nach Sokratischer und Platonischer Überzeugung nicht von der Person dessen, der weiß bzw. Wissen erwirbt, abgekoppelt werden. Zumindest gilt dies für ein philosophisches Wissen. Dahinter steht die Einsicht, daß Wissen etwas mit dem Leben des Einzelnen zu tun hat, mit dessen (subjektiver) Autonomie. Anders ausgedrückt: der Sokratisch-Platonische Begriff der *Person* wird über Leistungen definiert, die praktischer und theoretischer Teil von Wissensbildungsprozessen sind. Daher rührt auch der sogenannte ›Intellektualismus‹ der Sokratischen Ethik, d. h. die Behauptung, daß sich wider besseres Wissen bzw. wider bessere Einsicht in das, was zu tun ist, nicht handeln läßt. Jedenfalls nicht unter Gefährdung der Einheit von Person und Handlung.

IV

Im Sokratischen Dialog erfolgt der Anfang der Vernunft weder unter Berufung auf fremde noch unter Berufung auf eigene Autorität. ›Sich im Denken (im Dialog) orientieren‹ heißt nicht, sich an die Stelle anderer zu setzen, sondern mit anderen die Vernunftstelle zu finden.

Mit dem ›anamnetischen‹ Modell ist in der Platonischen Theorie des philosophischen Dialogs das ›mäeutische‹ Modell der Wissensbildung und des Anfangs der Vernunft systematisch und ›genetisch‹ verbunden. Im Sinne der behaupteten Selbständigkeit

des Lernens ›lehrt‹ der Platonische Sokrates nicht; er assistiert lediglich, wenn auch so, daß der vernunft- und wissensbildende Dialog als ein Lernprozeß verstehbar bleibt. Die Sokratische Formel vom wissenden Nicht-Wissen erscheint hier als Kernstück einer *epistemischen Mäeutik*, deren Funktion es ist, den Übergang vom Zustand des bloßen Meinens, in dem die Menschen nicht wissen, ›was sie tun und sagen‹, und der eristisch herbeigeführten Aporie, in der mit dem vermeintlichen Wissen auch das Meinen seine Selbstverständlichkeit verloren hat, in den Zustand der Wissensbildung methodisch zu machen. Die Sokratische Rolle ist dabei die Rolle dessen, der den Forschungsprozeß in Bewegung hält, ihn durch Erschütterung vermeintlicher Sicherheit (Sokrates als ›Zitterrochen‹[14]) und durch Beihilfe zur Selbständigkeit (Sokrates als ›Hebamme‹[15]) fördert. Der Umstand, daß der Platonische Sokrates mehr weiß, als er zu erkennen gibt, ist dabei systematisch ohne Belang. Es ist ja gerade das Ziel dessen, der im Dialog den Part der epistemischen Mäeutik vertritt, sich selbst überflüssig zu machen.
Es wäre allerdings ein Mißverständnis, wollte man in der epistemischen Zurückhaltung des Platonischen Sokrates nur ein Stück philosophischer Regie sehen, die den Dialog ›in Gang hält‹, indem sie dem Wissenden den Mund verschließt. Vielmehr geht es unter dem Gesichtspunkt der Konstitution des philosophischen Dialogs darum, nicht nur die Berufung auf *fremde* Autorität (darunter geltende Meinungen), sondern auch die Berufung auf *eigene* Autorität als der Sache der Vernunft abträglich abzuwehren. Inhalt vernünftiger Selbständigkeit, die der philosophische Dialog verwirklichen soll, ist ein Denken, das sich weder auf fremde noch auf eigene Autorität beruft. Anders ausgedrückt: zu den Schwierigkeiten eines philosophischen Dialogs gehört auch, *sich nicht selbst an die Stelle anderer zu setzen*, wenn es darum geht, ›sich im Denken zu orientieren‹. Vorausgesetzt ist dabei natürlich, daß es im philosophischen Dialog nicht um den Transport gesicherten Wissens von einem Subjekt zum anderen geht, sondern um den Anfang der Vernunft und den Eintritt in selbständige Wissensbildungsprozesse, kurz: um eine philosophische Orientierung. Der philosophische Dialog ist jene ›anthropologische‹ Stelle, an der versucht wird, im Rahmen von Wissensbildungsprozessen die Singularität des anderen *und die eigene Singularität* zum Verschwinden zu bringen. Daß dabei nicht die Subjekte verschwin-

den, d. h. eine richtig verstandene Subjektivität preisgegeben wird, ist eine weitere Eigenschaft des philosophischen Dialogs. Sie unterscheidet ihn z. B. von der Meditation, in der sich mit der Aufgabe eigener Ansprüche auch das Subjekt verliert.
Subjekt des philosophischen Dialogs ist der Philosoph – nicht als magister artium, sondern als Gesprächspartner des Sokrates. Die Platonische Definition des philosophischen Dialogs über dialektische, anamnetische und mäeutische Eigenschaften fordert auch hier Bescheidenheit; eine Annäherung an die Idee des Vernunftwesens, die der philosophische Dialog leisten soll, geht für Beteiligte und Unbeteiligte, wie eine Platonische Karikatur vorsorglich erkennen läßt, nicht ohne erhebliche Beeinträchtigungen ›weltlicher‹ Perspektiven ab. Philosophen ›wissen nicht einmal den Weg zum Markt‹[16], ›Feste mit Flötenspielerinnen‹ zu besuchen, ›fällt ihnen im Traum nicht ein‹[17], ihre Seelen schweifen ›unter der Erde‹ und ›über dem Himmel‹, nur nicht ›im Staate‹, wo allein ihr Körper wohnt[18]. Thales, der, von einer thrakischen Magd verspottet, in einen Brunnen fiel, weil seinem Sternenblick das, was vor seinen Füßen lag, unbekannt blieb, ist, seit Platon dieser Anekdote zu philosophischem Ausdruck verhalf, das Sinnbild des Philosophen, der ›aus Unerfahrenheit in Gruben und in allerlei Verlegenheit hineinfällt‹[19]; aber eben auch Sinnbild dessen, der, unbemerkt von Thrakerinnen und dem, was man den gesunden (und geschäftigen) Menschenverstand nennt, nicht ›schwindelnd von der Höhe herüberhängt‹, wenn von Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit, von Glück und Elend die Rede ist[20]. Der aufrechte Gang führt zwar häufig in ›Gruben‹ und ›allerlei Verlegenheiten‹, aber er führt, nach Platon, ›unter der sterblichen Natur‹ auch zur ›Verähnlichung mit Gott‹[21]. Daran sollten allerdings wieder keine falschen Hoffnungen geknüpft werden. Schließlich bleiben auch den Göttern der Griechen, wenn man ihren Erzählern Glauben schenken darf, thaletische Mißgeschicke ›unter der sterblichen Natur‹ nicht erspart, was sie wiederum uns, den Unähnlichen, ähnlich macht. Eine philosophische Orientierung ist offenbar etwas, das zwischen Menschen und Göttern ausgemacht werden muß – mit leichten Vorteilen übrigens (in griechischer Perspektive) auf seiten der Menschen, was die Bereitschaft und die Fähigkeit betrifft, in einen philosophischen Dialog zu treten.

V

Philosophie läßt sich nicht sagen (in Form von Lehrbuchwissen), sondern nur tun (in Form von philosophischen Dialogen bzw. einer verwirklichten philosophischen Orientierung). Philosophie ist argumentatives Handeln unter einer Vernunftperspektive und insofern eine Lebensform.

Wenn der philosophische Dialog Medium der (philosophischen) Wissensbildung und der philosophischen Orientierung ist, dann in Form konkreter Dialoge. Der Grund ist selbst ein ›dialogischer‹: das geschriebene Wort antwortet nicht. Ist sie »einmal geschrieben, so irrt auch überall jede Rede gleichermaßen unter denen umher, die sie verstehen, und unter denen, für die sie nicht gehört, und versteht nicht, zu wem sie reden soll und zu wem nicht«[22]. Das heißt erstens, daß erst die Möglichkeit von Frage und Antwort einen Dialog konstituiert. Wo nicht mehr gefragt und nicht mehr geantwortet wird, geht ein Dialog ›direkt‹ in *Forschung* über. Resultate der Forschung lassen sich aufschreiben, Forschungsprozesse im strengen Sinne nicht. Wichtig ist dabei vor allem eine *pragmatische* Perspektive; es geht um das Zustandekommen von Dialog und (mittelbar) Forschung, nicht um Bedeutungen, d. h. um eine semantische Ebene. Das führt zweitens zur These Platons, daß sich Philosophie ›nicht in Worte fassen läßt‹.[23] Wo Philosophie in Worte gefaßt, d. h. aufgeschrieben wird, verliert das, was gesagt wird, seinen pragmatischen Zusammenhang mit der Situation (dem Dialog), in der (in dem) es gesagt wird. Selbst unter Berücksichtigung des möglichen *exemplarischen* Charakters einer derartigen Situation, auf den auch die ›geschriebenen‹ Platonischen Dialoge abheben, kommt es zu einer ›Verselbständigung‹ des geschriebenen Wortes: das geschriebene Wort ›irrt umher‹; es vermag die Rolle philosophischer Dialoge, nämlich Träger einer philosophischen Orientierung zu sein, nicht oder doch nur in der Weise eines Berichts zu übernehmen. Es trägt Bedeutungen, keine Praxis.[24]
Zudem geht das, was philosophisches Wissen im Dialogkontext von bloßer Meinung unterscheidet, im schriftlichen Kontext verloren. Mitteilbarkeit philosophischen Wissens ist nach Platon durch Transformation von Einsichten in Meinungen erkauft. Wo der pragmatische Zusammenhang fehlt, ist die eigentliche Lei-

stung des philosophischen Dialogs, nämlich die Überführung von Meinungen in habituelle Einsichten, damit Teile einer philosophischen Orientierung, wieder rückgängig gemacht. Einsichten und Meinungen haben nur pragmatisch eine verschiedene, semantisch dieselbe Struktur. In diesem Sinne ist Philosophie nach Platon stets *argumentatives Handeln unter einer Vernunftperspektive* oder, wie es zuvor unter dem Stichwort Dialektik hieß, eine *Lebensform*. Gegensatz dieser Form der Philosophie ist die monologische Meditation, in Platons Erfahrungsbereich etwa das ›dunkle‹ Denken Heraklits, und die eristische Auseinandersetzung, in Platons Erfahrungsbereich repräsentiert durch die Sophistik.

Die Platonische ›Schriftkritik‹ ist demnach nicht etwa ein Hinweis auf den systematisch ›unvollendeten‹ Charakter der Dialoge Platons, wie unter dem Stichwort der ›ungeschriebenen Lehre‹ häufig behauptet wird[25], sondern Ausdruck der mit der Wahl der Dialogform selbst schriftlich ›versinnlichten‹ Einsicht, daß sich philosophisches Wissen, d. h. eine philosophische Orientierung, dessen Träger der konkrete philosophische Dialog ist, nicht in ein ›Lehrbuchwissen‹ transformieren läßt. Deshalb unterscheidet Platon auch zwischen dem Wissen (ἐπιστήμη) der Wissenschaften und einem ›dialektischen‹ Wissen (τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμη)[26], ohne damit die heute geläufige Unterscheidung zwischen Wissenschaft und Philosophie zu treffen, die von einem semantischen Mißverständnis auf der Ebene der Sätze herrührt (Unterscheidung zwischen empirischen und analytischen Sätzen auf der einen Seite, ›metaphysischen‹ Sätzen auf der anderen Seite). Gemeint ist vielmehr, daß erst der ›dialektische‹ Umgang mit dem Wissen dieses zu dem macht, was es nach Platon sein soll, nämlich zu einem ›philosophischen‹ Wissen. Orientierungen in der Wissensbildung der Wissenschaften sollen als ›philosophische‹ ausgewiesen, die Idee der Wissensbildung um ihre ›dialektischen‹ Anfänge wieder ergänzt werden. In diesem Sinne besagt auch die auf den ersten Blick so spekulativ anmutende Platonische Konzeption einer ›Idee des Guten‹, die sowohl die ›Wahrheit der Dinge‹ als auch das ›Vermögen der Erkenntnis‹ gewährleistet[27], nichts anderes, als daß die praktische und die theoretische Intention der ›Dialektik‹ im Wissen der Wissenschaften verwirklicht werden soll. Platons berühmte Mathematikerkritik, die der Unterscheidung zwischen dem Wissen der Wissenschaften und einem ›dialektischen‹ Wissen

vorausgeht[28], macht denn auch deutlich, daß diese ›Ergänzung‹ nicht etwa eine Einbuße an ›wissenschaftlicher‹ Rationalität bedeutet, sondern ›Lücken‹, in diesem Falle Anfänge, die keine sind, erkennbar macht.[29]
Damit ist auch dem Eindruck falscher Esoterik gewehrt, den die Formel, daß sich Philosophie ›nicht in Worte fassen läßt‹, nahelegt. Es geht hier nicht um ›Erfahrungen‹, die sich jeder Kontrolle entziehen, auch nicht um ein ›höheres‹ Wissen, das nur ›Eingeweihte‹ zu gewinnen vermögen, sondern um die Vermittlung von *Einstellungen*, die *Vernunft*, auch die Vernunft in den Wissenschaften, gerade befördern sollen. So ist z. B., und auch dies ist Teil der erwähnten Mathematikerkritik Platons, die Verdeutlichung des λόγον διδόναι, d. h. die Herausstellung einer (theoretische und praktische Elemente einschließenden) *Begründungsverpflichtung*, zentraler Teil der Platonischen ›Philosophie‹. Als solcher ist diese Verpflichtung gerade nicht *esoterisch* – sie wendet sich an jede Form der Wissensbildung –, aber auch nicht bloß *methodologisch* – ihre Übernahme ist abhängig vom ›guten Willen‹, vom Eintritt in die mit ihr gegebene philosophische Orientierung. Zu einer solchen Übernahme soll im philosophischen Dialog ›geführt‹ werden; ›demonstrieren‹ läßt sie sich nicht.
Heute wird an dieser Stelle in der Ethik von einem ›Dezisionismusrest‹, eben einer ›Entscheidung‹ für die Vernunft, gesprochen.[30] Damit wird im Sokratisch-Platonischen Sinne etwas Richtiges gesehen und häufig gleichzeitig etwas Falsches suggeriert. Richtig ist, daß keine Demonstrationen und keine *Deduktionen* zu einer philosophischen Orientierung führen, falsch ist, daß der Eintritt in eine philosophische Orientierung der gleichen Art sei wie ein unüberlegtes Handeln (nach der Formel ›ich tu's, weil ich's will‹). Im Grunde ist dabei schon die Rede von einem ›Eintritt‹ in eine philosophische Orientierung mißverständlich. Ein solcher Punkt läßt sich in Wahrheit gar nicht isolieren, auch nicht in einem philosophischen Dialog. Dieser muß vielmehr durch sich selbst *zeigen*, daß eine philosophische Orientierung existiert bzw. daß die Subjekte in einem philosophischen Dialog eine philosophische Orientierung verwirklichen. Darüber hinaus läßt sich über die ›Vernunft‹ des einzelnen nichts sagen.

Dialogwissen ist nur in einem Dialog darstellbar. Während Lehrbuch und philosophischer Traktat unter dem Zwang systematischer Vollständigkeit stehen, ›transportiert‹ der literarische (philosophische) Dialog in exemplarischer und das Allgemeine konkretisierender Form Erfahrungen mit dem Denken und einer philosophischen Orientierung.

Indem Platon die philosophische Wissensbildung in Form von *Dialogwissen* darstellt, trägt er seiner Formel, daß sich Philosophie ›nicht in Worte fassen läßt‹, Rechnung, ohne damit von vornherein auf die Möglichkeit der Weitergabe einer philosophischen Orientierung zu verzichten. Angesichts der Sokratischen Dialogpraxis stellt Platon in den Dialogen seine *Erfahrung* mit dieser Praxis dar. Das ist ›theoretisch‹ konsequent und ›literarisch‹ einsichtig. Die Dialogform von Texten, insbesondere wenn es sich dabei um ›philosophische‹ Texte handelt, vermag deren Textcharakter teilweise aufzuheben: der Leser wird in den Dialog über Identifikations- und Beurteilungsleistungen ›hineingezogen‹, auch wenn es sich dabei in erster Linie nicht um ›koargumentierende‹ Leistungen, sondern um Illusionsleistungen handelt. Mit anderen Worten: der Dialog ist diejenige Form der Schriftlichkeit, die noch am ehesten fähig ist, das Ziel der Herstellung einer philosophischen Orientierung mit Rezeptionsvorgängen zu vermitteln. Verwechslungsmöglichkeiten mit einem Lehrbuchwissen entfallen, *aporetische* Strukturen unterstreichen den *situationsvarianten* Charakter einer Philosophie, die nicht ›objektives Wissen‹, sondern philosophische Einstellungen zu ›transportieren‹ sucht.
Zwanglos ergeben sich dabei aus der Wahl der Dialogform, die der Platonischen Definition der Philosophie als eines argumentativen Handelns unter einer Vernunftperspektive folgt, auch gewisse Darstellungsvorteile gegenüber den sonst üblichen Lehrbuch- oder Traktatformen. Ein Dialog nach Art der Platonischen Dialoge erlaubt (1) das Ausklammern bestimmter Fragestellungen und Probleme für den Fall, daß diese nicht oder noch nicht befriedigend behandelt werden können, (2) den Vortrag von Meinungen und Teilen geltenden (darunter z. B. auch wissenschaftlichen) Wissens ohne explizite Stellungnahme, (3) die Zurückhaltung eigener Positionen z. B. für den für Platon re-

levanten Fall, daß diese mit der von Sokrates im Dialog vertretenen Position nicht übereinstimmen oder selbst noch nicht in diskutierbarer Form festgelegt sind. In allen genannten Fällen wird das, was nicht erörtert werden soll oder kann, im Dialog einfach nicht erwähnt, ein Zwang zur systematischen Vollständigkeit, unter dem Lehrbücher und Traktate stehen, besteht nicht. Ein Dialog erlaubt aber auch (4) die Revision von Positionen ›im Laufe der Erörterung‹, ohne daß dies die Notwendigkeit nach sich zöge, die vorausgegangenen Teile, die nun nicht mehr ›stimmen‹ bzw. nicht mehr vertreten werden sollen, neu zu schreiben (wiederum im Gegensatz zur systematischen Form der Lehrbuch- und Traktatliteratur, die nicht zuläßt, daß man auf Seite 188 sagt, man habe sich auf Seite 73 geirrt). Und ein Dialog erlaubt schließlich ohne Bruch der literarischen Form (5) den Einsatz literarischer Mittel wie Situationsbeschreibungen (die natürlich für die Darstellung philosophischen Wissens als Dialogwissens wesentlich sind), Ironie und mythische Erzählungen. So dienen die in den Platonischen Dialogen zunächst überraschend zahlreichen Mythen einerseits veranschaulichenden und erläuternden Zwecken, die ›dialogisch‹ nicht darstellbar sind, andererseits der Vergegenwärtigung dessen, was in einer systematisch kontrollierbaren Form noch nicht zur Verfügung steht, z. B. die Rede über die Seele und deren Unsterblichkeit (im »Phaidon« und »Phaidros«).
Mit diesen Darstellungsvorteilen, die die Dialogform mit sich bringt, entlastet der (geschriebene) philosophische Dialog keineswegs nur (zugunsten ›literarischer‹ Qualitäten) von gewissen systematischen Zwängen, denen Lehrbuch und Traktat unterliegen, er begegnet vielmehr auch wirkungsvoll deren unter Systematisierungszwängen entstehenden Tendenz zur *dogmatischen* Form. An die Stelle ›theoretischer‹ (dogmatischer) ›Vollständigkeit‹ tritt hier die ›exemplarische Vergegenwärtigungsleistung‹ als wesentliche Eigenschaft philosophischer Wissensbildung und ihrer literarischen Vermittlung. Insofern der Dialog nicht so sehr ›theoretisches‹, sondern *exemplarisches Wissen* vermittelt, zudem ein Wissen, mit dessen Bildung sich der Leser (als dialogisches Ich) selbst (zumindest partiell) zu identifizieren vermag, den er sogar fortführen kann (wozu andere literarische Formen wie Roman und Drama keine Veranlassung bilden), erfüllt er auch die Aristotelische Charakterisierung der Poesie, nämlich ›philosophischer‹ (wissenschaftlicher) zu sein als die Geschichtsschreibung[31], in

besonderem Maße: der philosophische Dialog stellt *das Allgemeine*, hier in Form einer philosophischen Orientierung, dar. In seiner exemplarischen und das Allgemeine *konkretisierenden* Leistung steht er damit zwischen dem faktischen Dialog, in dem die Philosophie nicht gesagt, sondern getan wird, und dem wissenschaftlichen Text, der durch sich allein keine philosophische Orientierung zu vermitteln vermag. Der philosophische Dialog gibt in Form eines ›aufgeschriebenen‹ Dialogs, nach Platon, in exemplarischer Weise eine philosophische *Dialogerfahrung* wieder, und indem er dies tut, vermag auch er (mittelbar) zu lehren, was ›Philosophie‹ ist.

VII

Vernunft ist nicht demonstrierbar, sie zeigt sich im philosophischen Dialog. Sie ist insofern ihrem Wesen nach dialogische Vernunft wie Transsubjektivität als ›Inhalt‹ der philosophischen Orientierung eine Leistung von Subjekten, der lebensweltlichen Subjektivität, ist.

Die Rede vom Sokratischen Dialog unterstellt, daß mit der philosophischen Wissensbildung die Bildung einer philosophischen Orientierung und die Bildung eines philosophischen Subjekts verbunden sind. Nur im Medium einer philosophischen Orientierung und nur über in einer philosophischen Orientierung stehende Subjekte erfolgt eine philosophische Wissensbildung. Dies macht die Idee des philosophischen Dialogs im Sokratisch-Platonischen Verständnis der Philosophie sowie die Vorstellung aus, daß Wissensbildungsprozesse in erster Linie als Bildungsprozesse aufgefaßt werden müssen. Diese Vorstellung ist wiederum nicht nur geeignet, ein besseres Verständnis der ›Philosophie‹ und ›philosophischer Forschung‹ zu vermitteln, sie läßt sich auch auf eine Analyse der Konstitutionsbedingungen nicht-philosophischen Wissens anwenden. So gehört es zum Begriff der *Rekonstruktion* wissenschaftlichen Wissens, daß dieses als Resultat sowohl eines *historischen* als auch eines *argumentativen* Prozesses begreifbar ist. Jedes Wissen hat eine ›Geschichte‹ und eine, in Platonischen Kategorien gesprochen, ›dialektische‹ Struktur. Eine solche Vorstellung hat denn auch mit der Unterscheidung zwi-

schen ›interner‹ und ›externer‹ Geschichte Eingang in die neuere Theorie der Wissenschaftsgeschichte gefunden. Bei Lakatos bestimmt sie sogar wieder die Form der Darstellung selbst: im Rahmen historischer Fallstudien zur Mathematik enthält ein Dialog zwischen ›Lehrer‹ und ›Schülern‹ die ›interne‹ Geschichte (z. B. der Descartes-Eulerschen Vermutung, daß zwischen Ekkenzahl E, Kantenzahl K und Flächenzahl F eines Polyeders die Beziehung $E - K + F = 2$ besteht), während historische und ›biographische‹ Informationen, die dieser Konzeption entsprechend die ›externe‹ Geschichte ausmachen, in den Anmerkungen stehen.[32] Der Dialog ist der Darstellung nicht äußerlich, sondern gibt die ›innere‹ Struktur wissenschaftlicher Entwicklungen wieder (»the dialogue form should reflect the dialectic of the story«[33]).

Was hier für wissenschaftliche Entwicklungen geltend gemacht wird, gilt in besonderem Maße für philosophische Entwicklungen. Diese sind ohne Inanspruchnahme ›dialektischer‹ Orientierungen, d. h. ohne die Unterstellung, daß ihre Wissensbildung die Struktur von Dialogbeziehungen aufweist, in Wahrheit kaum verständlich, selbst wenn ihre (historischen) ›Erscheinungen‹ eher auf das Gegenteil schließen lassen, philosophische Entwicklungen geradezu als Monumente ›monologischer‹ Vereinzelung erscheinen.

Die Anwendbarkeit des dialogischen Modells der Wissensbildung auf wissenschaftliche und philosophische Entwicklungen ist allerdings nicht das Entscheidende. Sollte sie sich nämlich als nicht gegeben erweisen, ist damit nicht auch schon die Sokratische Idee des philosophischen Dialogs selbst hinfällig geworden. Entscheidend ist vielmehr, daß dieser Idee nach der philosophische Dialog, und nur er, Träger und einlösende Instanz von Vernunftvermutungen ist. Vernunft ist nichts, das sich in irgendeiner Weise demonstrieren ließe, sondern etwas, das sich im philosophischen Dialog *zeigt.* Sie zeigt sich in rechtverstandener Agonalität: die Subjekte arbeiten ihre Subjektivität aneinander ab. *Transsubjektivität* als ›Inhalt‹ der philosophischen Orientierung ist daher auch stets eine Leistung *konkreter Subjekte*; andernfalls wäre sie auch von ›Objektivität‹ als einer Eigenschaft instrumentalen Wissens nicht unterscheidbar. Mit anderen Worten: Transsubjektivität ist etwas, das nur Subjekte *können,* das nur die konkrete lebensweltliche Subjektivität *kann.* Der philosophische Dialog, dem es

weder um die Demonstration subjektiver Überlegenheit (in Verfolgung einer sophistischen Intention) noch um den bloßen Austausch von Meinungen, sondern um die Herstellung einer philosophischen Orientierung und Transsubjektivität der philosophischen Subjekte (Sokratische Intention) geht, ist damit das Medium dessen, was Platon als ›in der Philosophie leben‹ bezeichnet hat.[34] Philosophie insofern, noch einmal, nicht als ein gegenüber den ›Wissenschaften‹ konkurrierendes Modell der Wissensbildung, sondern als *Lebensform.*

Teil dieser Lebensform ist dann auch die ›philosophische Forschung‹ in Form von theoretischen Ausarbeitungen (z. B. in Logik, Ethik und Wissenschaftstheorie), ›begrenzt‹ durch Einschränkungen, die sich die *dialogische Vernunft,* d. h. Vernunft, die sich nur im Dialog *zeigt,* selbst setzt. Ihre Grenzen sind Grenzen der Transsubjektivität, nicht Grenzen der Dinge oder der Methoden. Dies widerspricht keineswegs der prinzipiellen ›Offenheit‹ des Dialogs, die in dessen Form liegt. Der philosophische Dialog demonstriert daher auch die prinzipielle Offenheit der philosophischen Forschung: Über eine philosophische Orientierung läßt sich nicht abschließend befinden.

Platon, der die Idee des philosophischen Dialogs, gebildet auf dem Hintergrund einer Sokratischen Dialogerfahrung, der Philosophie zu ihrem Wesen macht, hat bereits selbst damit begonnen, die ›philosophische Forschung‹ gegenüber der Lebensform, dessen Teil sie ihrer Sokratischen Form nach ist, allmählich zu verselbständigen. Neben die Weitergabe der Sokratischen Dialogerfahrung tritt der Aufbau eines philosophischen Wissens, das, wenngleich noch immer unter kooperativen Perspektiven, seinen ›Sitz‹ in einer Lebensform zunehmend verbirgt. Die Sokratische Einheit der philosophischen Orientierung tritt zurück; die Gefahr des Übergangs von einem ›dialogischen‹ oder ›dialektischen‹ *systematischen Denken* zu einem ›monologischen‹ *Denken in Systemen* wird zu einem in der Geschichte der Philosophie immer größer werdenden Schatten der ursprünglichen Platonischen Idee philosophischer Wissensbildung. Der Platonismus holt Platon ein.

Mit dem Platonismus konkurriert (nach Gilbert Ryle) die Universität: »Die Unpersönlichkeit der späten Dialoge Platons, wie die der Vorlesungen des Aristoteles, spiegelt die Entstehung der Philosophie als Forschung mit eigenem Antrieb, eigenen Techni-

ken und selbst mit einem eigenen akademischen Curriculum wider. Platon ist nun mit der Schaffung einer professionellen philosophischen Prosa befaßt. Wie der Disput um des Sieges willen der Diskussion um der Entdeckung willen weicht, so die Literatur der elenktischen Auseinandersetzung der Literatur einer kooperativen philosophischen Untersuchung. Die Universität ist entstanden.«[35] Eine Universität, in der mit dem philosophischen Dialog auch eine philosophische Orientierung zu verschwinden beginnt. Auch die Universität unserer Tage hat noch Philosophie (als ein Fach unter Fächern), aber sie hat – Sokrates und Platon, aber auch Kant, Fichte und Hegel sei es geklagt – keine philosophische Orientierung mehr. Insofern ist auch der hier vorliegende Versuch über den Sokratischen Dialog wohl eher ein Beitrag zur Vergangenheit als zur Gegenwart der Philosophie und der Universität.

Anmerkungen

1 K. Lorenz, Elemente der Sprachkritik. Eine Alternative zum Dogmatismus und Skeptizismus in der Analytischen Philosophie, Frankfurt 1970, S. 13. Zu den einleitenden Bemerkungen über Bestimmungen des (philosophischen) Dialogs vgl. ders., Dialog, in: Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie I, hrsg. v. J. Mittelstraß, Mannheim/Wien/Zürich 1980, S. 471-472.
2 Theait. 176b.
3 VS 22 B 53 (H. Diels, Die Fragmente der Vorsokratiker. Griechisch und Deutsch [Berlin 1903], I-III, 5. Aufl., hrsg. v. W. Kranz, Berlin [6]1951, I, S. 162).
4 Mem. IV 5, 12. Vgl. L. Sichirollo, Διαλέγεσθαι – Dialektik. Von Homer bis Aristoteles, Hildesheim 1966, S. 18 ff.
5 Krat. 390c.
6 Vgl. Euthyd. 271c-272a.
7 Δισσοὶ λόγοι, VS 90 A 8,3-5 (H. Diels, a.a.O. II, S. 415).
8 Vgl. Theait. 167d/e.
9 Met. A1.980a1.
10 Vgl. An. pr. 24a25.
11 Men. 82b-85b.
12 Vgl. dazu J. Mittelstraß, Platon, in: O. Höffe (Hrsg.), Klassiker der Philosophie I (Von den Vorsokratikern bis David Hume), München 1981, S. 38-62, hier S. 45 ff.

13 Vgl. Men. 81c/d; Phaid. 74a ff.
14 Men. 80a-d.
15 Theait. 148d-151d.
16 Theait. 173c/d.
17 Theait. 173d.
18 Theait. 173e.
19 Theait. 174c.
20 Theait. 175c/d.
21 Theait. 176b.
22 Phaidr. 275d/e (Übersetzung hier wie bei anderen Zitaten nach F. Schleiermacher, Platons Werke, I-VI, hrsg. v. W. F. Otto / E. Grassi / G. Plamböck, Hamburg 1958-1960).
23 Epist. VII 341c.
24 Vgl. dazu auch die einschlägigen Analysen bei W. Wieland, Platon und die Formen des Wissens, Göttingen 1982.
25 Vgl. H. J. Krämer, Arete bei Platon und Aristoteles. Zum Wesen und zur Geschichte der Platonischen Ontologie, Heidelberg 1959 (Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, philos.-hist. Kl. 1959, 6. Abh.), S. 24 ff., 400 ff.; ders., Retraktationen zum Problem des esoterischen Platon, Museum Helveticum 21 (1964), S. 137-167, hier S. 143 ff.; K. Gaiser, Platons ungeschriebene Lehre. Studien zur systematischen und geschichtlichen Begründung der Wissenschaften in der Platonischen Schule, Stuttgart [2]1968, S. 3, 588. Kritisch dazu: K. v. Fritz, Die philosophische Stelle im siebten platonischen Brief und die Frage der ›esoterischen‹ Philosophie Platons, Phronesis 11 (1966), S. 117-153, hier S. 144 ff.; ferner, im Rahmen einer umfassenden Dokumentation der einschlägigen Texte und ihrer Interpretation, W. K. C. Guthrie, A History of Greek Philosophy IV (Plato. The Man and his Dialogues: Earlier Period), Cambridge 1975, S. 56 ff., V (The Later Plato and the Academy), Cambridge 1978, S. 418 ff.
26 Pol. 511b/c.
27 Pol. 508d-509b.
28 Pol. 510c-e.
29 Vgl. J. Mittelstraß, Die Entdeckung der Möglichkeit von Wissenschaft, Archive for History of Exact Sciences 2 (1962-1966), S. 410-435, hier S. 425 ff., wiederabgedruckt in: ders., Die Möglichkeit von Wissenschaft, Frankfurt 1974, S. 29-55, 209-221, hier S. 43 ff. Zur näheren Erläuterung des Verhältnisses von ›Mathematik‹ und ›Philosophie‹ in der »Politeia«, im wesentlichen am Begriff des ›hypothetischen Verfahrens‹ orientiert, vgl. R. C. Cross / A. D. Woozley, Plato's Republic. A Philosophical Commentary, London/New York 1964, S. 231 ff.
30 Vgl. dazu F. Kambartel, Wie ist praktische Philosophie konstruktiv möglich? Über einige Mißverständnisse eines methodischen Verständ-

nisses praktischer Diskurse, in: ders. (Hrsg.), Praktische Philosophie und konstruktive Wissenschaftstheorie, Frankfurt 1974, S. 10 ff.

31 Art. poet. 9.1451b5-6.

32 I. Lakatos, Proofs and Refutations. The Logic of Mathematical Discovery, hrsg. v. J. Worrall / E. Zahar, Cambridge etc. 1976. Zur Unterscheidung zwischen ›interner‹ und ›externer‹ Geschichte vgl. ders., History of Science and its Rational Reconstructions, in: R. C. Buck / R. S. Cohen (Hrsg.), PSA 1970. In Memory of Rudolf Carnap (Proceedings of the 1970 Biennial Meeting Philosophy of Science Association), Dordrecht 1971 (Boston Studies in the Philosophy of Science VIII), S. 105 ff., wiederabgedruckt in: ders., Philosophical Papers, I-II, hrsg. v. J. Worrall / G. Currie, Cambridge etc. 1978, I, S. 118 ff.

33 Proofs and Refutations, S. 5.

34 Theait. 174a/b.

35 Plato, in: The Encyclopedia of Philosophy VI, hrsg. v. P. Edwards, London/New York 1967, S. 333.

8

Was heißt: sich im Denken orientieren?*

1. *Die Sache der Philosophie*

»Es ist ein altes Vorurteil, daß das, wodurch sich der Mensch von dem Tiere unterscheidet, das Denken ist; wir wollen dabei bleiben.«[1] Hegels Diktum aus seinen Berliner Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie gilt der griechischen Definition des Menschen als eines vernünftigen Wesens (animal rationale) und der Philosophie als dem institutionalisierten Ausdruck dieser Hoffnung. 2000 Jahre haben an dieser Hoffnung gearbeitet und gekratzt, die Philosophie ist in Verlegenheit geraten. Ihre Verlegenheit hat viele Gesichter (skeptische, aporetische, historistische) und viele Gründe. Zwei Gründe seien einleitend erläutert.
Im Unterschied zu den Fachwissenschaften hat die Philosophie keinen ihr eigentümlichen *Gegenstand*, über dessen Definition ihre Bestimmung laufen könnte (wie z. B. die Bestimmung der Rechtswissenschaft über eine Definition des Rechts oder die Bestimmung der Ökonomie über eine Definition des Gütertauschs bzw. des Wirtschaftens). Ferner hat die Philosophie, wiederum im Unterschied zu den Fachwissenschaften, kein *Lehrbuchwissen* im strengen Sinne ausgebildet, das allgemein als philosophisches Wissen gelten könnte. Die Frage, ob (systematische) Philosophie überhaupt möglich sei, die häufig als Koketterie der Philosophie gegenüber ihren als bekannt unterstellten Fähigkeiten ausgegeben wird, ist ernstzunehmender Ausdruck dafür, angesichts dieser (zumindest im Rahmen der üblichen Wissenschaftspraxis ungewöhnlichen) Umstände die Geschäfte der Philosophie auf eine dennoch legitimierbare Weise zu führen. Der Verdacht, es handele sich hier um dunkle Geschäfte (die

* Vortrag auf dem Studientag Philosophie (Thema: »Ist systematische Philosophie möglich?«), veranstaltet von der Universität Basel, am 21. Januar 1978 in Basel sowie, überarbeitet und ergänzt, auf einem Symposium anläßlich der Gründung des »Interdisziplinären Instituts für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte« an der Universität Erlangen–Nürnberg vom 24.-25. Januar 1980 in Erlangen.

Herstellung von anspruchsvoller Verwirrung statt gediegener Klarheit), ist, jedenfalls historisch betrachtet, nicht immer unberechtigt; die Frage, ob (systematische) Philosophie überhaupt möglich sei, wiederum Ausdruck des Entschlusses, hier wenigstens für Klarheit im Prinzipiellen zu sorgen.

Daß Philosophie keinen ihr eigentümlichen Gegenstand hat, bedeutet, daß Probleme, die üblicherweise einer philosophischen Behandlung zugeführt werden, überall auftreten können.[2] Treten sie im Bereich der Fachwissenschaften auf, dann in der Regel dort, wo fachspezifische Methoden und Begrifflichkeiten keine Anwendung finden können (z. B. bei der Definition des Lebens in der Biologie oder der Definition des historischen Bewußtseins in der Geschichtswissenschaft). Die von der Philosophie hier angebotenen Vorschläge bleiben dabei in der Regel kontrovers, an sogenannte philosophische Standpunkte gebunden, und dies trotz der Tatsache, daß sich die Philosophie in einem bestimmten Sinne selbst als *voraussetzungslos* begreift. Ihre beanspruchte Voraussetzungslosigkeit beruht in der methodisch vorgetragenen Absicht, auch dort noch auf Gründen zu bestehen und Selbstverständlichkeiten in Frage zu stellen, wo sich das gewöhnliche Bewußtsein, aber auch das wissenschaftliche Bewußtsein, mit akzeptierten Überzeugungen zufriedengibt. Hier gilt der Grundsatz, daß nichts für eine gemeinsame Orientierungsbemühung Relevante einem *begründungsorientierten* und in diesem Sinne philosophischen Diskurs entzogen werden kann und soll. Der Versuch wiederum, über eben diesen sich in einem Voraussetzungslosigkeitspostulat artikulierenden Grundsatz eine Wesensbestimmung der Philosophie zu geben, fällt notwendig höchst allgemein aus, z. B. in der Charakterisierung der Philosophie als Bewußtsein des Nichtwissens bei Sokrates oder als Wissenschaft der Vernunft bei Hegel.

Unterschiedliche Positionen und Richtungen, die sich als philosophische auszuweisen suchen, müssen daher auch über dieses Rahmenverständnis hinaus als Ausdruck unterschiedlicher Philosophieverständnisse angesehen werden. Die Frage, was Philosophie eigentlich sei bzw. ob (systematische) Philosophie überhaupt möglich sei, wird nur marginal außerhalb einer philosophischen Praxis, in institutioneller Form z. B. in den Universitäten, gestellt und den Philosophen zur Beantwortung vorgelegt. Sie lenkt vielmehr als eine bereits selbst philosophische (fachwissenschaft-

lich oder lebensweltlich gar nicht einzuordnende) Frage die philosophische Reflexion und kann daher von dieser Reflexion nicht isoliert werden. In diesem Zusammenhang ist denn auch die Frage, ob der für die Philosophie im allgemeinen charakteristische Mangel an Lehrbuchwissen wiederum nur *historisch wirklich* oder *systematisch notwendig* ist, selbst der Art, daß ihre Beantwortung positionsbildend wirkt. Wer davon ausgeht, daß der historische Gang der philosophischen Reflexion die Ausbildung eines begründeten Lehrbuchwissens eher behindert als befördert hat, wird selbst konkrete Aufgaben der Philosophie, z. B. gegenüber den Fachwissenschaften, formulieren und ihre systematische Bewältigung selbst in Angriff nehmen. Wer hingegen davon ausgeht, daß der Begriff des Lehrbuchwissens und mit ihm der Begriff des positiven Wissens auf die Philosophie nicht anwendbar ist bzw. die philosophische Reflexion gerade in der Hinsicht verfälscht, in der sie sich von der Reflexionspraxis der Fachwissenschaften unterscheidet, wird selbst entweder eine systematische Unterscheidung zwischen philosophischer und wissenschaftlicher Rationalität vorschlagen oder (im Anschluß an Hegel) Philosophie als ein *System in der Entwicklung* zu verstehen suchen[3]: er wird das, was die Philosophie, in der Regel auf eine höchst kontroverse Weise, weiß, in historische Entwicklungen einordnen. Deren Deutung, etwa als ›Fortschritt im Bewußtsein der Freiheit‹ (Hegel), ist dann natürlich selbst wiederum eine philosophische. Der Philosophiebegriff der philosophischen Forschung wird hier, wie man sieht, weitgehend identisch mit dem Philosophiebegriff der Philosophiegeschichtsschreibung.

Demgegenüber ist, um sich sogleich nahelegenden historischen Mißverständnissen vorzubeugen, festzuhalten, daß sich die philosophische Reflexion ihrer Idee nach und im Unterschied zu der paradigmatisch als Lehrbuchwissen konkretisierten fachwissenschaftlichen Rationalität stets (wenn auch auf unterschiedliche Weise) als eine Bemühung zu begreifen suchte, *begründete Orientierungen* sowohl allgemein als auch wissenschaftsspezifisch auszuarbeiten. Es wäre daher auch falsch, Philosophie entweder mit Wissenschaft zu identifizieren bzw. es der Philosophie anheimzustellen, sich angesichts einer durch philosophische Kritik nach Methoden und Zielen aufgeklärten Wissenschaft überflüssig zu machen (wie es das Reduktionsprogramm des Logischen Empirismus, auf das Methodische beschränkt, vorsah), oder Phi-

losophie gänzlich außerhalb von Wissenschaft zu etablieren (als überlegene Weisheit etwa oder als Lehre von den ›letzten Dingen‹). Auch in der Abgrenzung von philosophischem und fachwissenschaftlichem Verstand bleibt historisch und systematisch gesehen der Anspruch der Philosophie auf begründete Orientierungen gewahrt. Andererseits fällt es der Philosophie offenbar schwer, über den Menschen als ein Vernunftwesen Definitives zu befinden, das nicht schon gesicherter Bestandteil der Fachwissenschaften vom Menschen ist oder als kontroverse Vorstellung durch die philosophische Reflexion nicht alsbald wieder aufgelöst wird.

In gewissem Sinne konnte daher auch die Philosophie ihren Anspruch auf begründete Orientierungen in ihrer Geschichte am überzeugendsten stets in der Rolle von Aufklärung (gegen mythische Lebensformen, fixe Weltbilder, repressive Institutionen) zur Geltung bringen. Philosophische Reflexion also wesentlich als Kontrareflexion, das Bestehende (und sei es auch nur ›in Gedanken‹) zur Disposition stellend, seine Selbstverständlichkeit als Schein begreifend, es auflösend? Gewiß auch dies. Nur beschränkt sich Philosophie ihrer Absicht nach, und auch in der Rolle von Aufklärung, nicht auf eine Demontage des Bestehenden; sie führt ihre Sache vielmehr eben unter der Idee des Menschen als eines Vernunftwesens bzw. unter der Idee vernünftiger Verhältnisse. Nicht subjektive Neigungen und dominante Entwicklungen, sondern das *Denken* soll die Organisation unserer Verhältnisse, der wissenschaftlichen ebenso wie der lebensweltlichen Verhältnisse, bestimmen. Denken also aufgefaßt als *begriffliche Arbeit* und als *Orientierungsleistung*, als theoretische und praktische Vernunft. In diesem Sinne erweist sich übrigens die europäische Kultur, allgemein betrachtet, als eine auf die Ausbildung von Rationalität, also den Primat des Denkens, zentrierte Kultur, (Vernunft-) Philosophie als ihr unmittelbarer Ausdruck.

Die Frage ›Was heißt: sich im Denken orientieren?‹ führt bei Kant in seinem diese Frage zum Titel nehmenden Aufsatz aus der »Berlinischen Monatsschrift« vom Oktober 1786 auf den Begriff des *Vernunftglaubens*.[4] Gemeint ist ein Glaube, »welcher sich auf keine andere Data gründet, als die, so in der reinen Vernunft enthalten sind«[5]. »Ein reiner Vernunftglaube ist also der Wegweiser oder Kompaß, wodurch der spekulative Denker sich auf seinen Vernunftstreifereien im Felde übersinnlicher Gegenstände orien-

tieren, der Mensch von gemeiner doch (moralisch) gesunder Vernunft aber seinen Weg, so wohl in theoretischer als praktischer Absicht, dem ganzen Zwecke seiner Bestimmung völlig angemessen vorzeichnen kann.«[6] ›Freiheit im Denken‹ setzt entsprechend (wenn Denken nicht zur Schwärmerei werden soll) »die Unterwerfung der Vernunft unter keine andere Gesetze, als: *die sie sich selbst gibt*«[7], voraus, d. h. Vernunft muß nach Kant methodisch verfahren. Wo dies nicht der Fall ist, »zerstört Freiheit im Denken [. . .] endlich sich selbst«[8]. Vernunftglaube steht hier also nicht etwa für die bloße Hoffnung, daß das, was ist, vernünftig ist, sondern für den entschiedenen Willen, Vernunft, und zwar eine begründeten Orientierungen verpflichtete Vernunft, in den wissenschaftlichen und lebensweltlichen Verhältnissen (natürlich auch den philosophischen selbst) durchzusetzen. Die Frage, wann wir sagen können, daß etwas vernünftig sei, ist dann selbst nur im Hinblick auf diesen Willen, d. h. in einer an seinen inhaltlichen Bestimmungen orientierten Beurteilung seiner Realisierungen, beantwortbar.

Dem Begriff des Vernunftglaubens (bei Kant) ist der Begriff des Vernunftinteresses zuzuordnen. Von einem Vernunftinteresse soll im Hinblick auf die Aufgabe gesprochen werden, Ziele und Handlungsregeln *vernunftorientiert* auszuarbeiten. Gegensatz des Vernunftinteresses wäre ein Interesse, das sich allein auf subjektive oder auch sogenannte objektive (nämlich relativ zu dominanten Entwicklungen bestimmte) Zwecke stützt. In der Wendung ›sich im Denken orientieren‹ ist Denken stets im emphatischen Sinne als vernunftorientiertes Denken gemeint. So läßt sich, das bisher Erörterte zusammenfassend, sagen, daß die Sache der Philosophie in der Entwicklung und Durchsetzung eines vernunftorientierten Denkens beruht.

2. *Wissenschaftstheorie*

Mit dem Denken des Philosophen verbindet sich häufig neben der Vorstellung grübelnder Dunkelheit und folgenloser Abstraktheit auch die Vorstellung eines angeborenen Hanges, Kompetenzen universell zu beanspruchen. Philosophen gelten seit Sokrates als unbequeme Leute, die überall hineinreden, wo sich der Sachverstand seiner Sache längst sicher glaubt.

Die moderne Form dieses Hineinredens ist die Wissenschaftstheorie. Der Umstand, daß in den Fachwissenschaften gelegentlich Probleme auftreten, die mit den bisherigen Mitteln dieser Wissenschaften allein nicht behandelt werden können (Beispiel: das Auftreten von Antinomien in Logik und Mathematik Ende des 19. Jahrhunderts, deren Behandlung schließlich den Aufbau einer metamathematischen Beweistheorie und der mathematischen Logik begründete), hat dazu geführt, daß die Beschäftigung mit Fragen der Theorienbildung (der Wissenschaftslogik, wie Carnap sagte) heute quasi zu einer autonomen philosophischen Disziplin geworden ist. Dies wiederum wird von den Fachwissenschaften vielfach als Anmaßung des philosophischen Verstandes gegenüber dem seine eigene Genese gerne als Emanzipation von der Philosophie deutenden wissenschaftlichen Verstand aufgefaßt. Wo sich der philosophische Verstand gegen diesen Vorwurf zu schützen sucht, indem er sich auf eine bloße Analyse der wissenschaftlichen Theorienbildung beschränkt, ist der Friede durch Bedeutungslosigkeit (der Wissenschaftstheorie für die Wissenschaftspraxis) erkauft. Tatsächlich gehört heute zur Situationsbeschreibung von Wissenschaftspraxis und Wissenschaftstheorie, in paradoxem Gegensatz zur Intensität wissenschaftstheoretischer Aktivitäten, ein gerüttelt Maß gegenseitiger Gleichgültigkeit. Wie man in der Wissenschaftspraxis ziemlich erfolglos nach den Spuren des Wissenschaftstheoretikers sucht, so in der vorherrschenden, sich selbst als analytisch bezeichnenden Wissenschaftstheorie nach wissenschaftspraktischen Konsequenzen. Hegels Diktum über die Philosophie, das deren systematische Kraft bezweifelt hatte, trifft in verblüffender Weise gerade auf die sich so systematisch ins Licht setzende Wissenschaftstheorie zu: diese kommt, »nachdem die Wirklichkeit [in diesem Falle die Fachwissenschaften] ihren Bildungsprozeß vollendet und sich fertig gemacht hat«[9].

Nun wäre es angesichts einer Situation, in der Wissenschaftstheorie selbst zu einer Verselbständigung ihrer Bemühungen neben den Fachwissenschaften tendiert, falsch, das wissenschaftstheoretische Interesse (selbst etwa als Ausdruck momentaner historischer Verlegenheit über die Funktion philosophischer Reflexion gedeutet) aus der Philosophie zu verbannen. Das Interesse der Philosophie an der Wissenschaft, das sich heute so aufdringlich in Form von Wissenschaftstheorie geltend macht, ist nicht Ausdruck einer momentanen Verlegenheit (nachdem der Philosophie ihre

historischen und systematischen Felle mit der Konjunktur der Natur- und Geisteswissenschaften davongeschwommen waren), sondern von Beginn an Teil ihres Selbstverständnisses.
In der Antike (terminologisch bei Platon und Aristoteles) lagen in der Ausarbeitung rationaler Orientierungen in theoretischer Form, d. h. in der Ausarbeitung eines praxisstabilisierenden (theoretischen) Wissens, die später sogenannten philosophischen und wissenschaftlichen Aufgaben ungeschieden beieinander. Philosophie trat nicht als eine Fähigkeit auf, die neben den Fachwissenschaften, zumal den bald eine Sonderstellung gewinnenden ›exakten‹ Disziplinen der Arithmetik, Geometrie, Astronomie und Musik (rationale Harmonienlehre), disziplinenmäßig Geltung beanspruchte. Vielmehr suchte sich das an den Begriff der Philosophie knüpfende Begründungsinteresse primär in den Fachwissenschaften zu bewähren, die insofern selbst noch durch ein ›philosophisches‹ Interesse charakterisierbar waren. Das ändert sich im Grunde selbst in der mittelalterlichen und neuzeitlichen Entwicklung nicht, auch wenn dieses ›philosophische‹ Interesse zunehmend im Rahmen der Logik, der Erkenntnistheorie, aber auch im Rahmen der Metaphysik, sofern sich diese im Anschluß an Aristoteles als Prinzipienforschung darstellt, eine von den Fachwissenschaften im engeren Sinne abgehobene Ausarbeitung findet. ›Erkenntnistheoretische‹ Kontroversen, etwa zwischen Realismus und Nominalismus oder Rationalismus und Empirismus, werden stets wissenschaftsrelevant geführt. Umgekehrt hält sich der Ausdruck ›Philosophie‹ in den Titeln zumal naturwissenschaftlicher Bücher (u. a. bei Newton, Linné, Darwin und Lamarck) bis ins 19. Jahrhundert hinein.
Die Verselbständigung der Philosophie im 19. Jahrhundert ist dann selbst eine Folge der Verselbständigung der Fachwissenschaften, die sich ungeachtet der zunächst noch beibehaltenen terminologischen Kontinuität seit dem 17. Jahrhundert anbahnt. Die fortschreitende Spezialisierung der Wissenschaften vor allem im naturwissenschaftlichen Bereich macht allmählich die Schwierigkeit, diese ›Philosophien‹ als Ausdruck einer einheitlichen Bemühung anzusehen, unübersehbar. In dem Maße, in dem sich komplementär die ›praktisch-philosophischen‹ Disziplinen der Politik, der Ökonomie, aber auch Teile der Moral unter der Idee einer empirischen Sozialwissenschaft aus dem Gesamtverband des philosophischen Wissens auszugliedern beginnen, wird die Philo-

sophie zur *Geisteswissenschaft.* Es entsteht (nicht früher als im 19. Jahrhundert) der Philosophiebegriff unserer Philosophiegeschichtsbücher. Am Ende dieser Entwicklung stehen die alternativen Wege eines völligen Rückzugs der Philosophie aus den Wissenschaften (etwa in der Existenzphilosophie) und eines völligen Wiederaufgehens der Philosophie in den Wissenschaften, in Form einer Wissenschaftslogik.

Gegen diese für die Philosophie verhängnisvolle Alternative gilt es, im Verhältnis der Philosophie zu den Wissenschaften wieder zu einer stärker begründungs- bzw. vernunftorientierten Auffassung zu finden. Wissenschaftstheorie, die sich einer solchen Auffassung verpflichtet sieht, hat stets etwas mit der Organisation der Wissenschaftspraxis nach *aufgeklärten Methoden und Zielen* zu tun. Das Dilemma der Philosophie angesichts der genannten Alternative ist schließlich auch ein Dilemma der Wissenschaften selbst. In den Wissenschaften herrscht heute faktisch ein Methoden- und Theorienpluralismus, in dessen Rahmen das politische Prinzip einer pluralistischen Vertretung von Argumenten und Interessen zur Grundlage auch der Wissenschaftspraxis geworden ist. Dieses Prinzip führt nahezu zwangsläufig dazu, daß Theorien wie Meinungen aufgefaßt werden, die (gebotene) Toleranz gegenüber Meinungen und Argumenten wird mit Toleranz gegenüber Begründungen, die schließlich den Verzicht auf Begründungen überhaupt zur Folge haben muß, gleichgesetzt.[10] Anders ausgedrückt: im Sinne eines weithin herrschenden (auch von einer analytisch orientierten Wissenschaftstheorie wirkungsvoll gestützten) wissenschaftlichen Pluralismus darf in der Wissenschaftspraxis unter Berufung auf normatives Denken nichts eingeschränkt werden, was im Rahmen dieser Praxis möglich ist. Erkenntniszuwachs wird unter diesen Voraussetzungen als Resultat einer quasi marktwirtschaftlich organisierten Konkurrenz beliebiger methodischer Normen und theoretischer Ansätze erwartet.

Nun wissen wir aber, daß auch Wissenschaft als Ausdruck institutionellen Nachdenkens und Handelns wie jede andere menschliche Arbeit unter historischen Bedingungen ihrer Abweichung von der Idee einer vernünftigen Praxis steht. Darüber hilft auch die alte These, daß Wissenschaft um ihrer selbst willen, d. h. als Selbstzweck, betrieben wird, nicht hinweg. Auch hier gilt vielmehr, daß das Wirkliche, nur weil es sich selbst so versteht,

nicht schon das Vernünftige ist und Fehlentwicklungen nur von der Sache, nicht dem sie bearbeitenden Verstand zu verantworten wären. Mit anderen Worten: Wissenschaft in einem anspruchsvollen, d. h. eine vernünftige Praxis intendierenden Sinne schließt stets das Erfordernis einer *Aufklärung über sich selbst* ein, auch und gerade im Hinblick auf die stets legitimierenden Zwecken dienenden Begriffe der Wahrheit und der reinen Erkenntnis.
Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst ist auch die Parole der neueren sogenannten Wissenschaftsforschung. Diese sieht ihre Aufgabe in der »theoretische(n) und empirische(n) Analyse der Bedingungen der Wissenschaftsentwicklung und ihrer Steuerbarkeit auf verschiedene Ziele«[11]. Da sie sich dabei im wesentlichen empirisch, das Bestehende erhebend, versteht, vermag sie zwar eine Analyse der *Institution* Wissenschaft zu leisten, nicht aber damit auch schon eine methodische *Selbstreflexion der Wissensbildung*. Dies bleibt nach wie vor eine wissenschaftstheoretische Aufgabe. Deshalb bietet sich hier aber auch unter dem Gesichtspunkt einer notwendigen Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst ein arbeitsteiliges Verhältnis von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung an: Aufgabe der Wissenschaftstheorie müßte es sein, die Wissenschaftspraxis methodologisch und teleologisch (nach Methoden und Zielen) aufzuklären, Aufgabe der Wissenschaftsforschung, die Wissenschaftspraxis institutionell aufzuklären.[12] Dieses arbeitsteilige Verhältnis gilt natürlich auch im Hinblick auf die Wissenschaftsgeschichte.
Im Unterschied zur Wissenschaftsforschung kann sich die Wissenschaftstheorie in dem hier dargestellten Sinne gegenüber den Wissenschaften nicht bloß *analytisch* verhalten. Anders ausgedrückt: die Aufklärung der Wissenschaftspraxis über sich selbst bedarf in diesem Falle ›philosophischer‹ Anstrengungen, nämlich (wie angegeben) der Entwicklung und Durchsetzung eines vernunftorientierten Denkens; sie bedarf *konstruktiver* Elemente.

3. Hermeneutik

Weit stärker ausgeprägt als das Interesse der Philosophie an den Wissenschaften, das sich, wie dargestellt, im Rahmen von Wissenschaftstheorie analytisch oder konstruktiv zum Ausdruck bringt, ist gemeinhin das Interesse der Philosophie an sich selbst, vor-

nehmlich an ihrer Geschichte. Für die philosophische Reflexion besteht die Bemühung, sich im Denken zu orientieren, wesentlich darin, sich im Denken anderer Philosophen, in historischen Dimensionen: im Denken der philosophischen Tradition, zu orientieren. Die Philosophie ist sich selbst der bevorzugte Gegenstand, was wiederum insbesondere darin zum Ausdruck kommt, daß sich kaum eine andere Disziplin so intensiv mit ihrer eigenen Geschichte befaßt wie die Philosophie.

Das hat *systematische* Gründe, die erneut mit einem Mangel an ausgebildetem Lehrbuchwissen zusammenhängen, und *historische* Gründe, die etwas mit der Eingliederung der Philosophie in die primär historisch und philologisch orientierten Geisteswissenschaften und insofern auch mit ihrer Akademisierung seit dem 19. Jahrhundert zu tun haben. Auf diese Gründe will ich hier nicht näher eingehen, hingegen auf die hermeneutischen Probleme, die entstehen, wenn man sich philosophierend mit philosophischer Rede und philosophischen Texten befaßt.[13]

Daß die Philosophie selber spricht und daher auch ihre sprachlichen Mittel methodisch reflektiert aufbauen bzw. verwenden muß, wenn nicht ›schwärmen anstatt zu denken‹[14] das Resultat sein soll, ist eine Einsicht, die sich seit der Radikalisierung der Kantischen Vernunftkritik zur Sprachkritik bei Wittgenstein heute in der philosophischen Diskussion weitgehend durchgesetzt hat. Das bedeutet aber nicht nur, daß sich auch vernunftorientiertes Denken in erster Linie in Form von vernunftorientierter Rede zu bewähren hat, sondern daß auch ein angemessenes Verständnis oder eine angemessene ›Interpretation‹ fremder philosophischer Rede (und insofern philosophischen Denkens) wesentlich davon abhängt, inwieweit es gelingt, den hier erhobenen, sprachlich vermittelten Geltungsansprüchen gerecht zu werden. Noch die in der pädagogischen Praxis so bewährte Empfehlung, erst zu denken und dann zu reden, besagt weniger etwas über den Unterschied von Denken und Reden als über die (Geltungsansprüche tragende und diskursiv zur Erfüllung anstehende) Voraussetzung von Behauptungen, Begründungen zu ihrer Basis zu haben. Entsprechend hat es auch der philosophische Umgang mit Philosophie nicht allein mit der Darstellung von Inhalten zu tun, sondern ebenso mit der Darstellung von Geltungsansprüchen und deren Beurteilung.

Im Anschluß an Aristotelische Normierungen läßt sich sagen, daß

die Sprache der Philosophie (und darin durchaus noch in Übereinstimmung mit der Sprache der Wissenschaften) *apophantisch* ist. Eine Rede (oder Sprache) heiße apophantisch, wenn Behauptungen formuliert werden, die sich als Problemlösungsvorschläge auffassen lassen, und Argumente bzw. Begründungen für diese Behauptungen angeführt werden, die deren Geltungsansprüche sichern sollen. Gegensatz apophantischer Rede ist die ästhetische Rede, wozu insbesondere auch Formen der fiktionalen Rede gehören. Das soll wiederum nicht im Sinne einer vollständigen Unterscheidung verstanden werden, was sich bereits durch Hinweis auf Planungstexte (die zwar fiktionale Rede, aber wohl nur in Ausnahmefällen ästhetische Texte sind) sowie auf das häufig gemeinsame Auftreten apophantischer und ästhetischer Eigenschaften (z. B. in den Platonischen Dialogen) deutlich machen läßt.

Hermeneutische Probleme im Hinblick auf apophantische Rede (oder Texte) entstehen nun im wesentlichen dadurch, daß die Sprache, in der Behauptungen formuliert und Argumente bzw. Begründungen zur Sicherung von Geltungsansprüchen vorgetragen werden, nicht oder nur in Teilen auch die ›eigene‹ Sprache ist. Wer wollte z. B. behaupten, daß – von eher seltenen Wahlverwandtschaften auf diesem Felde abgesehen – die Sprache Platons oder Hegels auch die eigene sei. Drei häufig eingeschlagene Wege, mit diesem Problem fertigzuwerden, und d. h. nunmehr auch: sich im Denken anderer zu orientieren, führen nicht zum Ziel bzw. sind ungeeignet, ein philosophisches Begreifen zu leisten:

1. Man ›übersetzt‹ die fremde Sprache in eine selbst unreflektiert bleibende eigene, durch *historische*, nicht durch *systematische* Bildung geprägte Sprache oder drückt sich umgekehrt, bloß nachredend, in der fremden Sprache aus. Man weiß in diesem Falle nicht mehr, als z. B. ein bestimmter Text weiß, und auch das nicht einmal so, daß man dieses Wissen selbst argumentativ-systematisch zum Ausdruck bringen könnte. *Behaupten* und *berichten* werden ununterscheidbar, und damit auch *wissen* und *meinen*. Wer so vorgeht, versteht weder die fremde Sprache noch sich selbst, ein Umstand, der in der Philosophie nur deshalb so häufig verborgen bleibt, weil man sich daran gewöhnt hat, zu glauben, daß der Weltgeist aus allen philosophischen Sprachen spricht. Ein solches Vorgehen soll daher *naiv* heißen.

2. Man faßt das eigene Wissen als *systematisch abgeschlossen* auf, damit auch Explikationsprobleme als nicht mehr gegeben, und reduziert fremdes Wissen auf bloße *Vorgeschichte* des eigenen Wissens. Die Geschichte der Philosophie konstituiert sich für den, der so denkt, als eine Geschichte von Mißverständnissen, Umwegen und Halbheiten; die Darstellung der Wahrheit gerät, wie bei Descartes, unversehens zur Autobiographie der eigenen Vernunft. Die Übersetzung einer fremden Sprache in die eigene Sprache erfolgt in diesem Falle daher auch in der Weise der *Aneignung von Vorgeschichte*, bestimmt durch die Absicht, nicht mehr lernen zu wollen. Historische Reflexionen dienen nur noch der besseren Selbstdarstellung sowie der Darstellung, was bisher die philosophischen Verhältnisse daran gehindert hat, in vernünftige Verhältnisse überzugehen. Ein solches Vorgehen soll *dogmatisch* heißen.

3. Man identifiziert das eigene Wissen mit einer historischen Entwicklung, indem man systematische Beurteilungen durch *geschichtsphilosophische* oder *wirkungsgeschichtliche Einordnungen* ersetzt. Aus einer richtigen, gegen ein dogmatisches Vorgehen gerichteten Einsicht, daß jede Praxis, also auch die Praxis der philosophischen Reflexion, unter historischen Bedingungen steht, wird eine falsche Konsequenz gezogen, die Konsequenz nämlich, daß systematische Orientierungen prinzipiell nicht möglich sind bzw. systematisches Wissen stets von der Geltung von Behauptungen über Entwicklungen abhängig sei. Der eigene Eintritt in derartige Entwicklungen wird als Eintritt in die *wahre Geschichte* (von Hegel zugleich als Abschluß einer philosophischen Geschichte) gedeutet. Ein solches Vorgehen, das sich erkenntnistheoretisch auf die historistische These stützt, daß ein Verstehen der geschichtlichen Welt stets selbst unter den Bedingungen seines Gegenstandes steht, und sich gleichzeitig von der idealistischen These der Welt als Geschichte leiten läßt, soll *historistisch-hermeneutisch* heißen.

Will man den Schwierigkeiten entgehen, die im Rahmen einer Hermeneutik apophantischer Rede die hier ›idealtypisch‹ aufgeführten drei Vorgehensweisen mit sich bringen, kommt es darauf an, auf eine Ausarbeitung eigenen systematischen Wissens (in einer systematisch reflektierten Sprache) nicht zu verzichten, diesem Wissen aber, bezogen auf fremdes Wissen und dessen

sprachliche ›Form‹, den Status einer *Unterstellung* zu geben. Unterstellt wird dabei ein (zumindest in Teilen) gemeinsames Problembewußtsein und eine (zumindest in Teilen) gemeinsame Unterscheidungs- und Argumentationsbasis. Ein solches Vorgehen mündet in der Regel nicht in ›glatte‹ Bestätigungen oder Widerlegungen der gemachten Unterstellungen, sondern stellt einen ›dialogischen‹ Prozeß dar, der (eventuell in immer neuen Runden) die fremde Sprache *feststellt* und die eigene Sprache an diesen Feststellungen *reguliert*. Statt von ›dialogisch‹ könnte man hier auch von ›dialektisch‹ sprechen, sofern die ursprüngliche Bedeutung von ›dialektisch‹ von der Gegenseitigkeit von Dialogbeziehungen abgeleitet ist.

Dieses Vorgehen unterscheidet sich daher auch einerseits von einer bloßen Aneignung von Vorgeschichte durch die *Absicht zu lernen*, d. h. durch die Bereitschaft, das eigene systematische Wissen auf seine mögliche Erweiterung oder Veränderung hin zur Disposition zu stellen, und andererseits von einer historistischen Hermeneutik durch das *Vermögen lernen zu können*, d. h. Bildungsprozesse als Erweiterung oder Veränderung bereits zur Verfügung stehender begründeter Orientierungen zu begreifen. Dahinter steht natürlich die Idee einer ›philosophischen Geschichte der Philosophie‹ (Kant), deren Konkretisierung nicht erst bei Hegel, sondern schon bei Kant die Geschichte der Philosophie nicht als eine »Geschichte der Meinungen, die zufällig hier und da aufsteigen, sondern der sich aus Begriffen entwickelnden Vernunft«[15] aufzufassen sucht. Eine Vermutung über die Vernünftigkeit von Entwicklungen bildet hier den Kern eines *hermeneutischen Prinzips*, das auch den Systematiker zu Rekonstruktionsbemühungen gegenüber der philosophischen Tradition verpflichtet. Ein Vorgehen im Sinne dieses Prinzips soll *konstruktiv-hermeneutisch* heißen, sein Resultat eine *rationale Rekonstruktion*.

Eine Hermeneutik apophantischer Rede im Sinne dieses vierten Weges hat Sorgfalt und Gerechtigkeit nicht gegenüber *Meinungen* zu üben (›die zufällig hier und da aufsteigen‹), sie hat diese schon gar nicht, was in philosophiehistorischen Bemühungen häufig der Fall ist, in die Form eines ›Systems‹ zu bringen. Die Forderung nach Sorgfalt und Gerechtigkeit muß vielmehr gegenüber *Argumenten* erhoben werden und sich im Kern auf eine Rekonstruktion von Begründungen beziehen, deren Bestandteil eine Rekonstruktion von Unterscheidungen ist. So betrachtet nimmt daher

auch eine rationale Rekonstruktion ihren Gegenstand ernster als naive, dogmatische und historistisch-hermeneutische Vorgehensweisen – sie *denkt* ihren Gegenstand *weiter*. Und dies gilt nicht nur für Rekonstruktionen im Rahmen der Philosophiegeschichte, sondern auch im Rahmen der Wissenschaftsgeschichte, nur daß das historische Interesse hier wiederum auf wesentlich günstigere Voraussetzungen stößt. Doch rechtfertigt auch dieser Umstand keinen prinzipiellen Unterschied, wie unter anderem der in einer Theorie der Wissenschaftsgeschichte gegenwärtig vorherrschende Historismus (Th. S. Kuhn, P. K. Feyerabend) lehrt.[16]
Bezogen auf den Gegensatz von historischer und systematischer Orientierung in der Philosophie bedeutet die Befolgung des hermeneutischen Prinzips, daß sich die Philosophie gegenüber sich selbst nicht bloß historisch verhalten kann. Als historische Bildung vermag sie zwar Entwicklungen darzustellen (und d. h. auch, sich in Entwicklungen zu stellen), jedoch nicht, sich selbst als vernunftorientiertes Denken zu begreifen.

4. Das vernünftige Leben

Beschränkt sich die Philosophie in Verfolgung des für sie als konstitutiv bezeichneten Vernunftinteresses auf die Beschäftigung mit Problemen der Wissenschaften und sich selbst? Ist sie in diesem Sinne nun selbst doch so etwas wie eine theoretische Wissenschaft und (philosophische) Aufklärung eine allemal theoretisch zu lösende Aufgabe? Wer die Dinge so darstellt, übersieht, daß Philosophie, wie sie bisher in den Blick trat, etwas ist, das wesentlich in der Weise von *Postulaten* mit dem Handeln (darunter dem Denken) zusammenhängt. Hier werden nicht Sachzusammenhänge erkannt, wie die Fachwissenschaften ihre Gegenstände erkennen, sondern die Weisen des Erkennens unter Bedingungen gestellt, deren Entsprechung es zulassen soll, von vernünftigen Resultaten zu sprechen. Philosophie ist dabei selbst ihrer Idee nach als eine Tätigkeit begriffen, die durch sich selbst klarzumachen sucht (und auch nur auf diese Weise klarmachen kann), daß vernunftorientiertes Denken *möglich* und darüber hinaus *wirklich* ist. Dies aber ist nicht allein Theorie (Bestimmung der Idee vernünftiger Verhältnisse), sondern auch Praxis (Konkretisierung dieser Idee). Als in diesem Sinne praktische (durch Postulate mit

unserem Handeln verbundene) Philosophie schließt die philosophische Reflexion den Schritt von einem *abstrakten* Begriff des vernünftigen Lebens zu einem *konkreten* Begriff des vernünftigen Lebens ein.

Historisch handelt es sich dabei um den Schritt von Kant zu Hegel. Unter Beherzigung des zum hermeneutischen Verhältnis der Philosophie zu sich selbst Gesagten soll dies kurz verdeutlicht werden.

Konstitutiv für die Charakterisierung des Menschen als eines Vernunftwesens ist für Kant der Begriff der *Autonomie.* Kant unterscheidet zwischen Autonomie als Verfügen über Handlungen, mit denen man selbst in durch Naturkausalitäten bestimmte Abläufe eingreift[17], und Autonomie als Verfügen über Ziele, durch die man das eigene Handeln selbst bestimmt (also moralischer Autonomie). Im moralisch erweiterten Sinne von Autonomie kann 1. der Wille eines vernünftigen Wesens »nur unter der Idee der Freiheit ein eigener Wille sein«[18] und muß 2. jedes vernünftige Wesen »in allen seinen, sowohl auf sich selbst, als auch auf andere vernünftige Wesen gerichteten Handlungen jederzeit *zugleich als Zweck* betrachtet werden«[19]. Kant zieht damit aus der Forderung nach *Selbstbestimmung* des Menschen (als eines Vernunftwesens) sofort eine nicht-subjektive Konsequenz: Selbstbestimmung, die allein erst moralische Autonomie im engeren Sinne konstituiert, darf nicht die Fremdbestimmung anderer, d. h. ihre Inanspruchnahme als Mittel, zur Wirkung haben. Damit stellt die in Form eines Prinzips der Selbstbestimmung formulierte These »die vernünftige Natur existiert als Zweck an sich selbst«[20] ein *objektives Autonomieprinzip* dar.[21] Seine Formulierung erhält ein solches Autonomieprinzip in Form des kategorischen Imperativs, hier in der Fassung: »Handle so, daß du die Menschheit, sowohl in deiner Person, als in der Person eines jeden andern, jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchest.«[22]

Kants Analyse des Begriffs der Freiheit führt damit bis zur Formulierung eines *Moralprinzips,* das vorschreibt, nicht nur die eigene Autonomie, sondern auch die Autonomie der anderen zu verwirklichen. Aufgefaßt als ein ›Postulat der reinen praktischen Vernunft‹[23] bildet der Begriff der Freiheit im Aufbau der Kantischen Ethik die zentrale Voraussetzung sowohl für die Formulierung eines solchen Prinzips als auch für seine (unterstellte) Realisierbarkeit. Wie ein ›freier‹ und als solcher ›sittlicher‹ Wille[24]

allerdings gesellschaftliche und politische Geltung gewinnen könnte, wird nicht erörtert. Kant beschränkt sich hier im wesentlichen auf die Definition rechtlicher Freiheit als »Befugnis, keinen äußeren Gesetzen zu gehorchen, als zu denen ich meine Beistimmung habe geben können«[25], sowie auf einen Hinweis darauf, wie ein ›bürgerlicher Zustand‹ nach einem Prinzip der Freiheit (neben den Prinzipien der Gleichheit und der Selbständigkeit) gedacht werden könne.[26] Damit hat Kant nachgewiesen, daß Freiheit möglich ist; daß Freiheit auch wirklich ist, ist das Thema Hegels.

Im Gegensatz zu Kants strikter Trennung von Moralität und Legalität, in deren Rahmen nur einzelne Handlungen, nicht institutionell geregelte Verhältnisse als moralisch ausgezeichnet werden können, behauptet Hegel, daß die Realisierung von Moralität ausschließlich über institutionelle Zusammenhänge gelingt. Indem die Institutionen bzw. das konkrete System der Sittlichkeit (Familie, bürgerliche Gesellschaft, Staat) sagen, was zu tun ist, enthalten sie nach Hegel bereits das *vernünftige Leben.*

Ebenso wie Kant geht Hegel dabei vom Begriff der Selbstbestimmung unmittelbar zur Formulierung eines allgemeinen Prinzips über. Er formuliert zwar nicht explizit ein Moralprinzip, gibt aber eine Definition des Begriffs der Freiheit (in Form einer Definition der Idee des Willens), die ein solches Prinzip unmittelbar zum Ausdruck bringt. Diese Definition lautet: »der abstrakte Begriff der Idee des Willens ist überhaupt *der freie Wille, der den freien Willen will*«.[27] Berücksichtigt man für das Verständnis dieser Definition einige vorausgehende Erklärungen, wonach 1. unter einem freien Willen eben (wie bei Kant) die Selbstbestimmung des Willens verstanden wird und 2. der Einzelne hinsichtlich dieses Vermögens der Selbstbestimmung als ein *allgemeines Wesen* (d. h. seine Subjektivität überschreitend)[28] gilt, so wird in dieser Definition Selbstbestimmung als ein allgemeines Prinzip, d. h. wiederum: als ein objektives Autonomieprinzip, formuliert. ›Der freie Wille, der den freien Willen will‹ bedeutet nichts anderes als Selbstbestimmung, die will, daß Selbstbestimmung überall das Handeln leiten soll. In die Form eines Kantischen Imperativs gebracht: Man soll wollen, daß das, was geschieht, in freier Selbstbestimmung aller Beteiligten geschieht. Frei im engeren Sinne ist dann derjenige, der Selbstbestimmung nicht nur für sich selbst, sondern als solche, d. h. allgemein, will. Eben dies ist auch

gemeint, wenn Hegel sagt, daß in einem solchen Falle »die Freiheit die Freiheit wolle«[29].

Um nun zu zeigen, daß Freiheit nicht nur möglich, sondern auch wirklich ist, gibt Hegel dem Moralprinzip Kants die Form eines *Kulturprinzips.* Der Kernsatz in diesem Zusammenhang lautet: »Dies, daß ein Dasein überhaupt *Dasein des freien Willens* ist, ist das *Recht.*«[30] Im Unterschied zu Kant kann nach Hegel das Recht nicht nur Legalität, sondern auch Moralität beanspruchen, d. h. in den Institutionen des Rechts und damit dem konkreten System der Sittlichkeit gelten die Intentionen des Moralprinzips der Idee nach als erfüllt, Handlungen entsprechend bereits als moralisch, wenn sie sich auf dieses Recht und dieses System stützen. Damit ist in der Terminologie Hegels Kants Moralprinzip nicht nur ein Prinzip des subjektiven Geistes, sondern auch ein Prinzip des objektiven Geistes, nämlich ein Konstruktionsprinzip der bestehenden Institutionen und ihrer Geschichte. Als solches erlaubt es zwei unterschiedliche Deutungen: 1. Ein vernünftiges Leben ist nur *institutionell gefaßt* möglich. Daraus ergibt sich unter anderem die Aufgabe, bestehende Institutionen und ihre Geschichte daraufhin zu beurteilen, wieviel Freiheit im allgemeinen Sinne von Selbstbestimmung sie verwirklichen bzw. in welchem Sinne sie einer solchen Selbstbestimmung im Wege stehen. – 2. Nur in den *gegebenen* Institutionen, einem gegebenen konkreten System der Sittlichkeit ist das vernünftige Leben enthalten. Was als Institution und damit als Teil eines konkreten Systems der Sittlichkeit Geltung gefunden hat, ist per definitionem Form des vernünftigen Lebens.

In der Hegelinterpretation überwiegt die zweite (konservative) Deutung dieses als Konstruktionsprinzip objektiver Entwicklungen aufgefaßten Kulturprinzips. Bemerkungen wie: die Geschichte ist der »Fortschritt im Bewußtsein der Freiheit«[31] und »was wirklich ist, das ist vernünftig«[32], leisten dieser Deutung Vorschub. Eben diese Bemerkungen lassen sich aber auch im Sinne des zuvor formulierten, hier auf geschichtliche Entwicklungen erweiterten hermeneutischen Prinzips begreifen, welches besagt, daß ohne eine Vermutung über die Vernünftigkeit von Entwicklungen Rekonstruktionsbemühungen gar nicht erst einsetzen können. Hegels Wiedergabe eines solchen Prinzips lautet: »der einzige Gedanke, den die Philosophie mitbringt, ist [. . .] der einfache Gedanke der *Vernunft,* daß die Vernunft die Welt be-

herrsche, daß es also auch in der Weltgeschichte vernünftig zugegangen sei. Diese Überzeugung und Einsicht ist eine *Voraussetzung* in Ansehung der Geschichte als solcher überhaupt.«[33] Diese Sätze zeugen zwar immer noch von einem beachtlichen Vertrauen in die Durchsetzbarkeit der Idee der Freiheit, doch lassen sie genug Raum dafür, gerade in der Geschichte des Rechts, d. h. der Institutionen bzw. des Systems der Sittlichkeit, die Gründe für ein Abweichen des Menschen von der Idee der Freiheit und damit von seiner Idee eines Vernunftwesens zu sehen.

Kants und Hegels Bestimmungen eines vernünftigen Lebens (im einen Falle in Form eines Moralprinzips, im anderen Falle in Form eines Kulturprinzips) können nunmehr auch als eine über Postulate laufende Bestimmung einer *Praxis der Vernunft* verstanden werden, in der sich Subjektivität, bezogen auf ihre wissenschaftliche und lebensweltliche Form, *transsubjektiv* erweitert. Eine Praxis heiße transsubjektiv oder Praxis der Vernunft, wenn die Interessen der in ihr Handelnden weder mit subjektiven, andere nicht als Zwecke, sondern als Mittel nehmenden Interessen noch mit objektiven, d. h. relativ zu Entwicklungen dominanten, Interessen zusammenfallen, sondern dem Prinzip einer rationalen (soll heißen: vernunftorientierten) Interessenkritik (auf das auch die Begründung praktischer Urteile rekurriert) verbunden bleiben. Systeme der Sittlichkeit haben daher, insofern sich in ihnen ein Moralprinzip *versinnlicht*, stets die Idee der Transsubjektivität zur Basis; zugleich sind sie in ihrer faktischen Form, d. h. als konkrete Systeme, als historische Abweichungen von dieser Idee rekonstruierbar.

5. Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung

Sich im Denken orientieren bedeutet nach dem Gesagten nicht Konstruktion der Wirklichkeit aus ›demonstrierbaren‹ Prinzipien, sondern Handeln aus Vernunftinteresse – oder, wie Platon sagte, den Entschluß, ›in der Philosophie zu leben‹[34]. Weder das eine (Handeln aus Vernunftinteresse) noch das andere (›in der Philosophie leben‹) kann man auf sich allein gestellt. Die Philosophie, bestimmt als vernunftorientiertes Denken, hat vielmehr selbst die Reorganisation einer Praxis, d. h. unserer lebensweltlichen und

wissenschaftlichen Verhältnisse, unter der Idee ihrer vernünftigen Entwicklung zu ihrem ›allgemeinen‹ Wesen. Dieses Wesen verwirklichen heißt, die Subjektivität selbst zu ihrer ›allgemeinen‹ Bestimmung bringen.

Die Reorganisation unserer lebensweltlichen und wissenschaftlichen Verhältnisse unter der Idee ihrer vernünftigen Entwicklung, d. h. die Ausarbeitung begründeter Systeme von Zielen und Handlungsregeln sowie deren Institutionalisierung, hat im Vernunftinteresse (mindestens) folgenden Kriterien zu genügen: 1. Die zu realisierenden Verhältnisse müssen jedermann *zumutbar* bzw. allgemein *zustimmungsfähig* sein; sie müssen sich 2. gegenüber den bisher herrschenden Verhältnissen als *entwickelt* erweisen lassen (›Fortschritt im Bewußtsein der Freiheit‹ muß also *wirklich* werden) und 3. geeignet sein, als *Grundlage zukünftiger begründeter Entwicklungen* zu dienen. Denn: Wo die Bedingungen allgemeiner Zumutbarkeit und Zustimmungsfähigkeit verletzt sind, werden entweder Gleichheitsnormen außer Kraft gesetzt oder Diskursivität durch pädagogischen Zwang (mit der äußersten Konsequenz des Tugendterrors[35]) ersetzt. Wo sich Verhältnisse nicht als entwickelt erweisen, hat man in Wahrheit einen Naturzustand (dieser definiert über den Mangel an Vernunftinteresse) noch gar nicht überschritten. Wo Verhältnisse nicht Prinzipien ihrer Weiterentwicklung selbst schon einschließen (diese nicht zu ihren inneren Bestimmungen gehören), müssen diese Verhältnisse, auch wenn das Kriterium der Entwicklung auf sie zutreffen sollte, als dogmatisch gelten.

Das Postulat einer Herstellung vernünftiger Verhältnisse als erfüllt denken, heißt demnach nicht, daß wir genau wüßten, wie vernünftige Verhältnisse material ausgebildet sein müßten, oder daß wir uns gar bereits in vernünftigen Verhältnissen befänden, sondern soviel (nicht mehr und nicht weniger), daß wir uns von seinen inhaltlichen Bestimmungen, das sind die Bestimmungen des Vernunftinteresses, leiten lassen. Indem wir dies tun, treten wir bereits, ohne daß dies eine Behauptung über die Existenz vernünftiger Verhältnisse impliziert, in das vernünftige Leben ein. Das heißt: die Befolgung des Postulats, die Herstellung vernünftiger Verhältnisse zu befördern, und zwar in Form des Autonomieprinzips »Man soll wollen, daß das, was geschieht, in freier Selbstbestimmung aller Beteiligten geschieht«, stellt den Einzelnen selbst unter die Forderung, ein autonomes Subjekt (Bürger

eines Reiches der Freiheit) zu werden, dieses Subjekt in seinem Handeln zu verwirklichen. Also handelt es sich hier, das sei wiederholt, um ein Postulat der praktischen Vernunft, das sich direkt an das Subjekt, seine *Selbstverwirklichung* fordernd, richtet. Die Selbstverwirklichung auch zu *können*, ist dann ein Problem der theoretischen Vernunft, insofern es dabei um die Mittel geht, wie Selbstverwirklichung (in historischen Verhältnissen) wirklich werden kann. Und das läßt sich natürlich auch im historischen Bewußtsein wieder so formulieren: es geht um den Schritt von Kant zu Hegel.

Selbstbestimmung (d. h. ›die sich selbst bestimmende Allgemeinheit‹[36]) und *Selbstverwirklichung* sind nach dieser Analyse komplementäre Begriffe: Wer Selbstbestimmung allgemein will, muß als Subjekt auch seine Selbstverwirklichung wollen. Selbstverwirklichung wiederum ist nur unter den Bedingungen transsubjektiv orientierter Selbstbestimmung, d. h. unter dem Autonomieprinzip, ein Element vernünftiger Verhältnisse (im anderen Falle, wenn Selbstbestimmung die Fremdbestimmung anderer zur Wirkung hat, selbst ein Element ›unfreier‹ Verhältnisse).

Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung lassen sich nun im Verhältnis der Philosophie zu den Wissenschaften und zu sich selbst in Form der Entwicklung und Durchsetzung eines vernunftorientierten Denkens leichter realisieren als im Verhältnis der Philosophie zu den sogenannten, nicht selbst schon durch einen Bezug zu Wissenschaft oder Philosophie charakterisierbaren, subjektiven Lebensproblemen. Das liegt natürlich daran, daß die Verhältnisse in Philosophie und Wissenschaft bereits *rational verfaßt* sind, die Entscheidung, sich im Denken zu orientieren, als die für Philosophie und Wissenschaft konstitutive Entscheidung längst gefallen ist. Ein Handeln aus Vernunftinteresse muß hier nicht auch den Schritt ins *theoretische Leben*, in dem das Denken die Organisation unserer Verhältnisse bestimmt, leisten.

Anders im Falle konkreter lebensweltlicher Subjektivität. Die Philosophie vermag in der Ausarbeitung begründeter Ziele und Handlungsregeln institutionelle Probleme zu lösen, aber sie löst keine Probleme der konkreten Subjektivität. Alles, was hier gesagt werden kann, ist, daß schließlich auch die Ausarbeitung von Zielen und Handlungsregeln, in Wahrung des Autonomieprinzips, den Rahmen bildet, in dem Probleme der konkreten Subjektivität ›subjektiv‹ bearbeitet und zum Verschwinden ge-

bracht werden können. Voraussetzung ist, daß es gelingt, das Autonomieprinzip selbst einsichtig zu machen. Die Übernahme und Anwendung der Einsicht bleibt dabei stets eine Leistung der Subjektivität, d. h. jedes Einzelnen. Wo sie verweigert werden oder (aus Gründen, die in dominanten subjektiven Orientierungen oder ›objektiven‹ Verhältnissen liegen) nicht gelingen, kennt auch die Philosophie keine Wege, die in das vernünftige Leben führen.
Kant hat diesen Umstand, selbst bezogen auf theoretische Zusammenhänge, dadurch zum Ausdruck gebracht, daß Orientierungen im Denken in Ermangelung ›objektiver Prinzipien der Vernunft‹, d. h. demonstrierbarer Einsichten, einem subjektiven Prinzip folgen müssen.[37] Der Vernunftglaube, d. h. der Wille, ein vernunftorientiertes Denken durchzusetzen, ist ein solches Prinzip, seine Anwendung auch auf die konkrete lebensweltliche Subjektivität eine ›subjektive‹ Leistung. In Form von Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung tritt diese Leistung unter Bedingungen antizipierter Vernunftverhältnisse. Die Subjektivität bestimmt sich selbst als allgemeines Wesen. Das heißt: sich im Denken orientieren.

Anmerkungen

1 G. W. F. Hegel, Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, Werke in zwanzig Bänden. Auf der Grundlage der Werke von 1832-1845 neu edierte Ausgabe. Redaktion E. Moldenhauer und K. M. Michel, Frankfurt 1970 (im folgenden zitiert als Werke), XVIII, S. 23.
2 Ich beziehe mich in den folgenden Bemerkungen zunächst auf eine ausführlichere Darstellung in meinem Artikel ›Philosophie‹, Meyers Enzyklopädisches Lexikon XVIII (Mannheim 1976), S. 585-586, 592-593.
3 Vgl. G. W. F. Hegel, Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, Werke XVIII, S. 50.
4 I. Kant, Was heißt: sich im Denken orientieren? A 318, Immanuel Kant. Werke in sechs Bänden, hrsg. v. W. Weischedel, Frankfurt/Darmstadt 1956-1964 (im folgenden zitiert als Werke), III, S. 276.
5 Ebd.
6 Ebd. A 320, Werke III, S. 277.
7 Ebd. A 326, Werke III, S. 281.

8 Ebd. A 328, Werke III, S. 282.

9 G. W. F. Hegel, Grundlinien der Philosophie des Rechts (Vorrede), Werke VII, S. 28.

10 Vgl. W. Stegmüller, Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie IV/1: Personelle und Statistische Wahrscheinlichkeit. Personelle Wahrscheinlichkeit und Rationale Entscheidung, Berlin/Heidelberg/New York 1973, S. 27 (›Prinzip der wissenschaftstheoretischen Toleranz‹). Dieses im Sinne einer pluralistischen Auffassung der Wissenschaftsnormen verstandene Prinzip stellt historisch gesehen eine Erweiterung (und Verschärfung) des von Carnap formulierten *Toleranzprinzips* dar, wonach sich für die Wahl einer bestimmten formalen Sprache keine theoretisch begründbaren Kriterien angeben lassen (R. Carnap, Logische Syntax der Sprache, Wien/New York 1934, [2]1968 [engl. The Logical Syntax of Language, London 1937, [2]1964], § 17; vgl. ders., Introduction to Semantics, Cambridge Mass. 1942).

11 I. S. Spiegel-Rösing, Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftssteuerung. Einführung und Material zur Wissenschaftsforschung, Frankfurt 1973, S. 28.

12 Vgl. J. Mittelstraß, Theorie und Empirie der Wissenschaftsforschung, in: Grundlegung der historischen Wissenschaftsforschung, hrsg. v. C. Burrichter, Basel/Stuttgart 1979, S. 71-106; in diesem Band unten S. 185-225.

13 Vgl. meine Arbeit: Das Interesse der Philosophie an ihrer Geschichte, Studia Philosophica. Jahrbuch der Schweizerischen Philosophischen Gesellschaft 36 (1977), S. 3-15.

14 I. Kant, Was heißt: sich im Denken orientieren? A 311, Werke III, S. 271.

15 I. Kant, Lose Blätter zu den Fortschritten der Metaphysik, Gesammelte Schriften, hrsg. v. der Königlich Preußischen (später: Deutschen) Akademie der Wissenschaften (zu Berlin), Berlin 1902 ff., XX, S. 140.

16 Vgl. F. Kambartel, Wie abhängig ist die Physik von Erfahrung und Geschichte? Zur methodischen Ordnung apriorischer und empirischer Elemente in der Naturwissenschaft, in: Natur und Geschichte (X. Deutscher Kongreß für Philosophie Kiel 8.-12. Oktober 1972), hrsg. v. K. Hübner / A. Menne, Hamburg 1973, S. 164 ff.; J. Mittelstraß, Historismus in der neueren Wissenschaftstheorie, in: Die Bedeutung der Wissenschaftsgeschichte für die Wissenschaftstheorie (Symposion der Leibniz-Gesellschaft, Hannover, 29. und 30. November 1974), Wiesbaden 1977 (Studia Leibnitiana, Sonderheft 6), S. 43-56.

17 Dies ist das Resultat der Erörterungen der sogenannten Freiheitsantinomie mit ihrer (auf den Begriff der moralischen Autonomie bereits verweisenden) Unterscheidung zwischen ›Freiheit im kosmologischen

Verstande‹ und ›Freiheit im praktischen Verstande‹ (Kritik der reinen Vernunft B 561 ff.).

18 Grundlegung zur Metaphysik der Sitten BA 101, Werke IV, S. 83.

19 Ebd. BA 64 f., Werke IV, S. 60.

20 Ebd. BA 66, Werke IV, S. 60 f.

21 Vgl. ebd. BA 66, Werke IV, S. 61.

22 Ebd. BA 66 f., Werke IV, S. 61.

23 Kritik der praktischen Vernunft A 238 f., Werke IV, S. 264 f.

24 Vgl. Grundlegung zur Metaphysik der Sitten BA 98, Werke IV, S. 82.

25 Zum ewigen Frieden. Ein philosophischer Entwurf BA 22, Werke VI, S. 204.

26 Vgl. Über den Gemeinspruch: Das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nicht für die Praxis A 235 f., Werke VI, S. 145 f.

27 Grundlinien der Philosophie des Rechts § 27, Werke VII, S. 79.

28 Vgl. ebd. § 21, Werke VII, S. 71 f.

29 Ebd. § 21, Zusatz, Werke VII, S. 74.

30 Ebd. § 29, Werke VII, S. 80.

31 Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte (Einleitung), Werke XII, S. 32.

32 Grundlinien der Philosophie des Rechts (Vorrede), Werke VII, S. 24.

33 Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte (Einleitung), Werke XII, S. 20. Hegel fährt an dieser Stelle mit der Bemerkung fort: »In der Philosophie selbst ist dies keine Voraussetzung«. Eine solche Bemerkung läßt sich entweder so deuten, daß für Hegel eine Vermutung über die Vernünftigkeit philosophischer Entwicklungen bereits Gewißheit beanspruchen kann, oder als Hinweis darauf, daß systematisches Philosophieren in seinem Geltungsanspruch unabhängig von Behauptungen über Entwicklungen ist (also etwa auch von der Behauptung, daß das, was geworden ist, auch vernünftig ist). Die zweite Deutung entspricht hier dem hermeneutischen Prinzip.

34 Theait. 174a/b; vgl. 168a.

35 Dazu, in Ausarbeitung der Terror-Analyse Hegels in der »Phänomenologie des Geistes« (Werke III, S. 431-441 [»Die absolute Freiheit und der Schrecken«]) und den »Vorlesungen über die Philosophie der Geschichte« (Werke XII, S. 531 ff.), H. Lübbe, Freiheit und Terror, in: Freiheit. Theoretische und praktische Aspekte des Problems, hrsg. v. J. Simon, Freiburg/München 1977, S. 115-135.

36 Vgl. G. W. F. Hegel, Grundlinien der Philosophie des Rechts § 21, Werke VII, S. 71.

37 Was heißt: sich im Denken orientieren? A 310 (Anmerkung), Werke III, S. 270.

9

Theorie und Empirie der Wissenschaftsforschung*

1. Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung

1.1 Wissenschaft hat ein neues erklärungsbedürftiges Phänomen entdeckt: sich selbst. Unter der Bezeichnung ›Wissenschaftswissenschaft‹ (›science of science‹) oder ›Wissenschaftsforschung‹ wird seit Anfang der sechziger Jahre die Institutionalisierung von Bemühungen betrieben, die es der Wissenschaft, bisher vornehmlich mit der rationalen Bearbeitung von Natur und Gesellschaft beschäftigt, zum Zwecke setzen, sich selbst zu erforschen. Platons Frage, ob es eine Erkenntnis der Erkenntnis geben könne, scheint endlich beantwortbar zu werden. Wissenschaft, die sich selbst zum Gegenstande nimmt, hat sich dieser Sache angenommen.
Blickt man auf den Fortgang der Institutionalisierungsaktivitäten, so gewinnt man den Eindruck, daß es nicht schlecht um die Zukunft einer wissenschaftlichen Erforschung der Wissenschaft steht. Unter dem wirkungsvollen Patronat internationaler wissenschaftlicher und politischer Organisationen wie etwa der 1971 gegründeten ›International Commission for Science Policy Studies‹ oder der UNESCO werden allerorts Zentren, Lehrstühle, Schwerpunkt- und Lehrprogramme eingerichtet[1], die für den in akademischen Verhältnissen erforderlichen Reputationskredit sorgen. In der Bundesrepublik Deutschland ist es insbesondere der ›Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft‹, der sich mit der Berufung einer ›Projektgruppe Wissenschaftswissenschaft‹ und einem von dieser Gruppe erstellten »Memorandum zur Förderung der Wissenschaftsforschung« zum Promotor dieser Entwicklung gemacht hat.[2]
Nun wissen wir, daß eine auch noch so nachdrücklich beförderte Etablierung eines Wissenschaftsbetriebes noch nicht bedeutet, daß

* Vortrag im Rahmen des VI. Erlanger Werkstattgesprächs »Aufgaben und Funktionen einer historischen Wissenschaftsforschung«, veranstaltet vom Institut für Gesellschaft und Wissenschaft an der Universität Erlangen–Nürnberg, vom 25.-28. November 1976.

hier eine Wissenschaft einen nach *Methoden* und *Zielen* sicheren Gang angetreten hat. In der Wissenschaftsforschung ist denn auch bisher eben dies in besonders auffälliger Weise nicht der Fall. Bereits die Bemühung um eine nähere Kennzeichnung einer disziplinenmäßigen Identität und der Aufgaben der Wissenschaftsforschung führt häufig zu nichtssagenden Allgemeinheiten oder zu rein additiven Bestimmungen, in denen lediglich Aufgaben aufgezählt und andere Disziplinen als Teildisziplinen eingeordnet werden. So erklärt z. B. die bereits erwähnte ›International Commission for Science Policy Studies‹ mit der Klarheit eines delphischen Orakels: »Gegenstand der Wissenschaftsforschung ist die systematische Untersuchung wissenschaftlicher und technologischer Aktivitäten und ihrer Funktionen in der Gesellschaft. Insbesondere befaßt sie sich mit policy making in wissenschaftlichen und technologischen Bereichen und mit der Beziehung zwischen policy making, kulturellen Werten und gesellschaftlichen Zielen. Obwohl die Grenzen des Gebietes nicht scharf definiert sind, sind Untersuchungen der Wissenschaftsforschung – wie immer ihr Gegenstand oder ihre Methodologie aussehen mag – durch ein gemeinsames Interesse verbunden, spezielle Probleme als Teil des gesamten innovativen Prozesses zu sehen.«[3] Ich denke, wer meint, man könne Gegenstand und Methodologie der Wissenschaftsforschung getrost beliebig halten, und sich im gleichen Atemzug auf ein gemeinsames Interesse beruft, der erklärt sich selbst zum Teil eines naturhaft auswuchernden Wissenschaftsbetriebes, den er (doch wohl kritisch) zu erforschen vorgibt. Nicht viel besser steht es mit additiven Kennzeichnungen. D. J. de Solla Price etwa nennt, unter reichlicher Verwendung der Genauigkeit vermeidenden Wörtchen ›et cetera‹, neun Disziplinen, darunter Philosophie, Soziologie, Psychologie, Ökonomie und Medizin, die Wissenschaftsforschung definieren sollen.[4] Eine entsprechende Liste der UNESCO führt bereits sechzehn Titel auf, wobei unter dem wiederum methodisch bescheidenen Gesichtspunkt einer Bestandsaufnahme so ziemlich alles – Disziplinen wie Philosophie und Ökonomie, Untersuchungsgegenstände wie Kreativität und Psychologie des Forschers, und wissenschaftsrelevante Praxen wie Rechtsprechung und Planung – gelassen durcheinandergeht.[5] Es sieht gelegentlich so aus, als ob man die Bestimmung dessen, was Wissenschaftsforschung eigentlich genauer ist und soll, auf die Zeit nach ihrer (als vordringlich empfundenen) Institutionalisie-

rung vertagen wollte. Das paßt dann allerdings ganz gut zu einem in der Wissenschaftspraxis nicht eben seltenen Wissenschaftsverständnis, das eher an eigenen Überlebensmodellen als an allgemeiner *Rationalitätserweiterung* interessiert ist. Doch dazu später.

Die sachlichen Schwierigkeiten, mit denen eine *methodologisch* und *teleologisch* orientierte Bestimmung von Wissenschaftsforschung zu kämpfen hat, sind in dem Umstand begründet, daß hier 1. Analysen im weiten *Problemfeld Wissenschaft*, selbst charakterisierbar als nach Methoden und Zielen häufig ungeklärte Verhältnisse, beabsichtigt sind und 2. diese Analysen in ihren Verfahren nicht unabhängig von den selbst zu diesem Problemfeld gehörigen Einzelwissenschaften gehalten werden können. Methodologisch gesehen legt dies bereits *disziplinär* orientierte Untersuchungen, teleologisch gesehen *wissenschaftsorganisatorisch* und *wissenschaftspolitisch* orientierte Untersuchungen nahe. Tatsächlich folgt die sich institutionalisierende Praxis der Wissenschaftsforschung unter methodologischen Gesichtspunkten (wenn auch gelegentlich verklärt durch die leere Allgemeinheit identitätsheischender Definitionen der angeführten Art) noch immer den Prinzipien jener disziplinären Matrix, die Ossowska und Ossowski bereits 1936 formuliert hatten.[6] Danach stellen Wissenschaftsphilosophie, Wissenschaftspsychologie, Wissenschaftssoziologie, Wissenschaftsorganisation/Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsgeschichte die eigentlichen Kerndisziplinen innerhalb der Wissenschaftsforschung dar. Diese werden heute lediglich durch andere Disziplinen bzw. disziplinenspezifische Problemstellungen erweitert. Als *historische* Wissenschaftsforschung kann entsprechend Wissenschaftsgeschichtsschreibung verstanden werden, sofern diese sich an den Problemstellungen der übrigen der hier aufgeführten (heute um andere erweiterten) Disziplinen orientiert.

Unter teleologischen Gesichtspunkten wiederum hat bereits, erkennbar an der Durchsetzung der Bezeichnung ›science policy studies‹ im angelsächsischen Raum, eine deutliche Verlagerung des wissenschaftswissenschaftlichen Interesses in Richtung (politischer) Wissenschaftsorganisation stattgefunden. Lapidar heißt es in dem Memorandum des Stifterverbandes: »Das praxisorientierte Ziel der Wissenschaftsforschung ist die Erarbeitung rationaler Grundlagen einer Wissenschaftspolitik.«[7] Auch die Programmfor-

mulierung, auf die sich dieser Satz stützt, hält sich ganz in diesem Rahmen: »Die Aufgabe der Wissenschaftsforschung ist die theoretische und empirische Analyse der Bedingungen der Wissenschaftsentwicklung und ihrer Steuerbarkeit auf verschiedene Ziele sowie die kritische Reflexion der gesellschaftlichen Voraussetzungen und Konsequenzen von Wissenschaft.«[8] ›*Steuerung von Wissenschaft*‹, auf der Basis einer Analyse der (historischen) Verlaufsformen von Wissenschaft, erscheint heute als das Stichwort, unter dem es für die Wissenschaft gilt, sich selbst zu erforschen und der Wissenschaftsforschung auf dem Wege zu ihrer Institutionalisierung zugleich einen Platz im Verbande der Wissenschaften anzuweisen.

1.2 Es liegt auf der Hand, daß eine derartige wissenschaftliche und institutionelle Orientierung von den etablierten Wissenschaften als zu *äußerlich* angesehen werden muß, zumal sie die innerhalb der Wissenschaften in Gang gekommene *wissenschaftstheoretische* Reflexion, aufgefaßt in diesem Falle als eine Reflexion über wissenschaftliche Normenbildungen, nicht zu berücksichtigen scheint. Dabei drohen Mißverständnisse von mindestens zwei Seiten. Einmal von seiten der Wissenschaften, insofern die von der Wissenschaftsforschung angestrebte Analyse des *Faktums Wissenschaft* unter dem Gesichtspunkt seiner Steuerbarkeit und Planbarkeit als Übergriff eines ›finalisierenden‹ wissenschaftsexternen Interesses auf eine nach ihrem überwiegenden Selbstverständnis *selbstzweckhaft* orientierte Wissenschaftspraxis aufgefaßt werden kann (und ja auch prompt so aufgefaßt wurde[9]). Zum anderen von seiten der Wissenschaftsforschung selbst, insofern diese den Eindruck erweckt, als ob sie in ihrem integrativen Ansatz gleich auch die Rolle der bisherigen *wissenschaftstheoretischen* Reflexion mit übernehmen könne und wolle. Da nun auch die Aufklärung des ersten Mißverständnisses ohne wissenschaftstheoretische Überlegungen im engeren, nämlich Normen erwägenden und institutionalisierenden Sinne vermutlich nicht möglich ist, geht es hier also primär um das Verhältnis von *Wissenschaftstheorie* und *Wissenschaftsforschung* bei der Bestimmung wissenschaftswissenschaftlicher Aufgaben.[10]
Versteht man unter dem Faktum Wissenschaft eine *Wissenschaftspraxis*, die sich einerseits als *Institution*, andererseits als (institutionalisierte) *Wissensbildung* darstellt, so kann es rahmenartig als

Aufgabe einer Wissenschaftsforschung bezeichnet werden, sich mit der *Institution Wissenschaft* (in gesamtgesellschaftlichen Zusammenhängen) zu befassen, und als Aufgabe der Wissenschaftstheorie, die *methodische Selbstreflexion der Wissensbildung* zu leisten. Das würde zugleich bedeuten, daß sich Wissenschaftsforschung primär als *empirisch* und *historisch* begreift, Wissenschaftstheorie als *analytisch* und *normativ,* wobei die als Institution und Wissensbildung beschreibbare Wissenschaftspraxis den gemeinsamen Bezugspunkt beider Bemühungen darstellt.
Insofern ist z. B. auch Stegmüller zuzustimmen, wenn dieser erklärt, daß sich der Wissenschaftstheoretiker »an dem von den Einzelwissenschaften vorgegebenen Material *orientieren* (muß), wenn er dieses rational zu rekonstruieren unternimmt«[11], auch wenn man geteilter Meinung darüber sein kann, welcher Art diese Orientierung und welcher Art die zu leistende Rekonstruktion sein soll. Gleichfalls richtig ist, daß der Wissenschaftstheoretiker »dadurch ebensowenig Erfahrungswissenschaftler, wie der Wissenschaftswissenschaftler dadurch zum Wissenschaftstheoretiker wird, daß er seine Untersuchungen in ausdrücklicher Befolgung wissenschaftstheoretischer Gesichtspunkte und Probleme vornimmt«[12]. Es ist eben etwas anderes, ob man Wissenschaft als ein *System von Aussagen und Begründungshandlungen* oder als Teil eines (Natur und Gesellschaft umfassenden) *institutionellen Wirkungszusammenhanges* untersuchen will.
Mit anderen Worten: Nach der hier rahmenartig skizzierten Unterscheidung wäre es die Aufgabe der Wissenschaftstheorie, die Wissenschaftspraxis *methodisch aufzuklären,* Aufgabe der Wissenschaftsforschung, die Wissenschaftspraxis *institutionell aufzuklären.* Eine solche Arbeitsteilung setzt allerdings voraus, daß sich Wissenschaftsforschung nicht in Aktivitäten wie z. B. der Zählung von Zitierhäufigkeiten oder der Aufstellung von Institutionen-Ranglisten erschöpft, sondern sich, zumal unter den vorherrschenden Planungsgesichtspunkten, an der Aufgabe orientiert, Wissenschaft institutionell unter der *Idee einer vernünftigen Praxis* zu organisieren. Sie setzt ferner voraus, daß sich Wissenschaftstheorie die Ausarbeitung *begründeter wissenschaftlicher Orientierungen* zur Aufgabe macht und dabei berücksichtigt, daß der Versuch, einer wissenschaftlichen Praxis zu derartigen Orientierungen zu verhelfen, einer genauen Kenntnis des institutionellen Faktums Wissenschaft bedarf.

Das ist (leider) keineswegs selbstverständlich. Für das überwiegende Wissenschaftsverständnis ist heute die methodische Trennung des *Wissenschaftlichen* vom *Normativen* charakteristisch. Normative Teile einer rationalen Orientierung, der auch die Wissenschaft dient, treten als Bindestrich-Politiken auf. Man spricht z. B. von Rechts-Politik im Gegensatz zur (dogmatischen) Rechtswissenschaft im engeren Sinne bzw. Rechtstheorie und juristischer Logik und Methodenlehre, von Wirtschafts-Politik im Gegensatz zur Wirtschaftstheorie. Damit ist dann auch, Max Webers Unterscheidungen folgend, zum Ausdruck gebracht, daß sich ›Wissenschaft‹ und ›Politik‹ in dieser Weise *gegeneinander isolieren* lassen, eine Ansicht, die sich weitgehend auch in der Wissenschaftstheorie, hier in Form einer Beschränkung auf Analysen faktischer Systeme von Aussagen und Begründungshandlungen, durchgesetzt hat. Damit muß es aber für den Unbeteiligten so aussehen, als habe sich innerhalb der wissenschaftlichen Evolution, die Wende zum modernen Wissenschaftsverständnis markierend, das wissenschaftliche Subjekt durch Zellteilung in ein *empirisches* und ein *normatives*, erkenntnistheoretisch gesprochen: *transzendentales*, Subjekt verwandelt. Das eine macht Wissenschaft, während das andere gerechtfertigten Normen und den Bedingungen der Möglichkeit einer begründeten Wissenschaftspraxis nachsinnt. Der Friede, so scheint es, bleibt dabei dauerhaft bewahrt. Das empirische Subjekt will nicht normieren und begründen, weil dies eben Sache des transzendentalen ist, und das transzendentale Subjekt kann nicht verändern, weil es sich dazu partiell in das empirische Subjekt zurückbilden müßte. So leben beide Zellen nebeneinander her und träumen pflichtbewußt von Wiedervereinigung, beruhigt, daß es sie, wenn man so weitermacht wie bisher, nicht geben wird.

Demgegenüber ist daran festzuhalten: Dem Versuch, Wissenschaft und Politik bzw. Wissenschaftlichkeit und Normativität gegeneinander zu isolieren, liegt nicht nur eine falsche Einschätzung der Institution Wissenschaft und der Wissensbildung innerhalb dieser Institution zugrunde (was hier im Detail nicht gezeigt werden kann[13]), er führt auch zur Unkenntlichmachung zweier, arbeitsteilig zu bewältigender Aufgaben: der Aufgabe, *die Wissenschaft über sich selbst aufzuklären*, und der Aufgabe, *Methoden und Ziele aufgeklärter Wissenschaft zu bestimmen.* Dem einen dient nach dem hier vorgeschlagenen Verständnis die Wis-

senschaftsforschung, dem anderen die Wissenschaftstheorie.[14] Ein innerhalb der sich gegenwärtig institutionalisierenden Wissenschaftsforschung drohendes Mißverständnis besteht dann darin, daß die theoretischen Mittel, die bei der Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst Anwendung finden, auch schon als die geeigneten Mittel für eine Aufklärung der Wissenschaft nach Methoden und Zielen betrachtet werden. Wo dies geschieht, schlägt, wie noch gezeigt werden soll, wissenschaftswissenschaftliche Aufklärung in eine neue Verblendung um.

1.3 Angesichts der aufgetretenen offenkundigen Definitionsschwächen bei der Bestimmung von Wissenschaftsforschung und dem zuletzt genannten drohenden Mißverständnis stellt sich das Erfordernis, Wissenschaftsforschung, soweit sie, zumindest konzeptionell, Teil der Wissenschaftspraxis geworden ist, erst einmal selbst methodologisch und teleologisch, d. h. nach ihren eigenen Methoden und Zielen, aufzuklären. Wo dies nicht geschieht und Wissenschaftsforschung sich in einem weitgehend ungeklärten Sinne an das Wissenschaftsverständnis empirischer Wissenschaften anschließt, für das wiederum jene Trennung des Wissenschaftlichen vom Normativen charakteristisch ist, degeneriert bereits ihre Beratungsfunktion im Rahmen einer rationalen Politik zur reinen Alibi-Funktion für eine Wissenschaftsplanung, die sich das, was sie ›politisch‹ will, als ›wissenschaftlich begründet‹ bestätigen läßt. Allgemein formuliert stellt sich hier die Frage nach dem *Wissenschaftsbegriff* der (sich institutionalisierenden) Wissenschaftsforschung.
Die Frage wird im Falle der Wissenschaftsforschung noch dadurch verschärft, daß diese auf einem *interdisziplinären Ansatz* operiert. Für Interdisziplinarität aber gilt häufig, was man als Legitimation auf Gegenseitigkeit bezeichnen könnte. Man hat erkannt, daß sich eine Wissenschaftspraxis, die an ihre institutionellen Grenzen stößt und dabei unter Legitimationsdruck gerät, immer noch interdisziplinär ausweiten läßt. Da man sich dabei in der Regel auf gemeinsam verbindliche methodische Orientierungen nicht festlegen will, weil diese ja wieder die partikularen Forschungsinteressen und Forschungsrationalitäten unter Legitimationsdruck brächten, ist in gewissem Sinne Folgenlosigkeit vorprogrammiert und befördert Interdisziplinarität geradezu die Fortschreibung disziplinärer Engstirnigkeiten, deren Überwin-

dung sie in ihrer propagandistischen Selbstdarstellung dienen will (und wohl auch sollte). Assistiert wird dieser somit unter Ideologieverdacht geratenden modernen Organisationsform der Wissenschaft durch einen unverkennbaren Zug zur Generalistenausbildung: wo der wissenschaftliche Begriff fehlt, stellt zur rechten Zeit eine Metatheorie sich ein. Das heißt: Statt die Fachwissenschaften erst einmal methodologisch und teleologisch aufzuklären und durchzuarbeiten, macht man es wie die Eule der Minerva, d. h. man kommt mit Bedacht zu spät. Wissenschaftsforschung, in dieser Weise und, wie zu hoffen ist, gründlich mißverstanden, könnte als ein neues Programm zur erfolgreichen Erweiterung der herrschenden Wissenschaftspraxis sowie als der Versuch erscheinen, auch der empirischen und historischen Forschung diesen Aufstieg in ein bisher nur von den Philosophen in der Rolle von Wissenschaftstheoretikern bevölkertes wissenschaftliches Arkadien zu ermöglichen

Derzeit verhält man sich gegenüber der Frage nach dem Wissenschaftsbegriff der interdisziplinär gefaßten Wissenschaftsforschung im allgemeinen so, daß man entweder offen feststellt, daß wissenschaftswissenschaftliche Untersuchungen nach wie vor überwiegend *disziplinär* orientiert sind[15], oder das in dieser Feststellung zum Ausdruck kommende Bedauern hinter Bezeichnungen wie ›multidisziplinäre Aggregatwissenschaft‹[16] verbirgt, im übrigen aber der Meinung ist, daß wissenschaftswissenschaftliche Untersuchungen von diesem *begrifflichen* Defizit, das zugleich ein *normatives* Defizit ist, nicht wesentlich berührt werden. Mit anderen Worten: Man fragt sich, ob eine Wissenschaftsforschung, die das Faktum Wissenschaft empirisch und historisch erforscht, wirklich einen reflektierten Wissenschaftsbegriff braucht. Und man fragt sich ferner, ob Wissenschaftsforschung nicht überhaupt derartige Bemühungen jenem Faktum zurechnen kann, das sie erforscht.

Nun, wer die erste Frage verneint (oder sich an dieser Stelle mit dem üblichen Hinweis auf den Empiriebegriff empirischer Wissenschaften begnügt) und die zweite Frage bejaht (um z. B. den beanspruchten Status empirischer Forschung nicht zu gefährden), gerät nicht nur in Gefahr, eigene Abhängigkeiten zu übersehen, er hat auch bereits darauf verzichtet, eine möglicherweise erforderlich werdende *Reorganisation der Wissenschaftspraxis* als selbst wissenschaftliche Aufgabe anzusehen. Der Begriff der Wissen-

schaftssteuerung wird in diesem Zusammenhang ohne Not und ohne überzeugende Gründe auf seine Bedeutung innerhalb der ›externen‹ Wissenschaftsverwaltung eingeschränkt. Daß Wissenschaft sich selbst aufklären und sich entsprechend dieser Aufklärung verändern könnte, muß beinahe wie eine schlechte Utopie erscheinen. Befördert wird eine derartige Auffassung im übrigen noch durch wissenschaftstheoretische Lehrmeinungen, die auf der Basis jener Trennung von Wissenschaftlichkeit und Normativität gegenüber den Fachwissenschaften im wesentlichen *bestätigungsorientierte* Positionen empfehlen.[17] Wissenschaftstheorie versteht sich hier in ihrer eigenen Orientierung am Faktum Wissenschaft nicht anders als die Wissenschaftsforschung selbst und stabilisiert dadurch natürlich nebenbei die in wissenschaftswissenschaftlichen Rahmenüberlegungen vorherrschende Meinung, Wissenschaftstheorie lasse sich als Teil einer empirisch und historisch orientierten Wissenschaftsforschung einordnen.
Eine Folge dieser Entwicklung ist, daß ganze Theorien über die in den Wissenschaften institutionalisierte Wissensbildung in die Praxis der Wissenschaftsforschung einrücken: im Osten die marxistisch-leninistische Wissenschaftstheorie[18], im Westen die im wesentlichen auf Th. Kuhn zurückgehende Entwicklungstheorie zur Wissenschaftspraxis[19], auf deren Rolle im Wissenschaftsverständnis der Wissenschaftsforschung ich mich in den folgenden Überlegungen beschränken will. Meine Behauptung lautet, daß das Selbstverständnis und das Situationsverständnis der sich gegenwärtig institutionalisierenden Wissenschaftsforschung bereits auf bestimmten wissenschaftlichen Meinungen und Theoriebildungen beruht, ohne sich dessen mit der hier erforderlichen methodischen Klarheit bewußt zu sein.

1.4 Läßt man für den Augenblick die Wissenschaftsgeschichtsschreibung noch außer Betracht, so waren es vor allem Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftstheorie, die an der Wiege der Wissenschaftsforschung ihren guten Rat erteilten. 1939 erschien Bernals einflußreiches Buch »The Social Function of Science«; etwa um die gleiche Zeit entstehen, zunächst noch beeinflußt durch die Wissenssoziologie (M. Scheler, K. Mannheim) die ersten Arbeiten R. K. Mertons, des Begründers und zugleich wichtigsten Vertreters der funktionalistischen Wissenschaftssoziologie. Im Rahmen dieser neuen Soziologie geht es nicht um eine

(wissenssoziologische oder wissenschaftstheoretische) Analyse der Wissensbildung, sondern um eine Analyse der Institution Wissenschaft, deren Normen (bei Merton im wesentlichen Universalismus, Kommunismus, Uneigennützigkeit und organisierter Skeptizismus[20]) hier als fest, begründet in ihrer reinen Funktionalität für die als oberste institutionelle Norm gesetzte ›Erweiterung gesicherten Wissens‹[21], und d. h. weitgehend unabhängig von historischen Entwicklungen oder institutionellen Aufklärungsprozessen, unterstellt werden.[22] Damit ist zum ersten Mal das wissenschaftliche Forschungsinteresse auf Wissenschaft in ihren institutionellen Formen gerichtet und zugleich dessen Abhängigkeit von einem bestimmten, wissenschaftstheoretisch geprägten, hier positivistischen Wissenschaftsbegriff offenkundig.
Gegen diese Abhängigkeit wendet sich die Kritik an einer funktionalistischen Wissenschaftssoziologie, sofern sie für die Genese der Wissenschaftsforschung von Bedeutung ist, selbst unter wissenschaftstheoretischen Annahmen. Diese treten im Zuge eines sich primär empirisch und historisch artikulierenden Forschungsansatzes lediglich weniger deutlich zutage. Gemeint ist Kuhns Theorie der Wissenschaftsentwicklung, die in wissenschaftswissenschaftlichen Arbeiten in diesem Zusammenhang als Alternative zur funktionalistischen Wissenschaftssoziologie dargestellt und behandelt wird.[23] Dabei ist nicht allein die Tatsache einer weitgehenden Rezeption dieser Theorie innerhalb der Konzeption der Wissenschaftsforschung bemerkenswert, sondern tieferliegend der Umstand, daß sich *wissenschaftstheorieinterne* Gründe sowohl für die gegenwärtige Konjunktur der Wissenschaftsgeschichte, die sich zur historischen Wissenschaftsforschung ausweitet, als auch für das spezifische Forschungsinteresse der Wissenschaftsforschung allgemein anführen lassen. Von diesen Gründen her läßt sich Wissenschaftsforschung in ihrem gegenwärtigen (westlichen) Selbstverständnis geradezu als *institutionelle Konsequenz* einer wissenschaftstheoretischen Entwicklung darstellen.

In knappen Worten handelt es sich hier um das Folgende. Im Verlaufe einer vor allem von K. Popper geführten Auseinandersetzung mit dem Begründungsprogramm des Logischen Empirismus (Carnap) ist, gestützt auf die sogenannte Asymmetrie von Verifikation und Falsifikation in empirischen Theorien, der wissenschaftstheoretische Begriff der *Begründung* selbst problema-

tisch geworden. Gestützt auf eine vom Kritischen Rationalismus wirkungsvoll verbreitete und von der allgemeinen Wissenschaftspraxis weitgehend rezipierte Analyse des Begriffs der (deduktiven) Begründung, erscheint die Frage, wie sich eine Theorie in einer gegen Einwände möglichst abgesicherten (darum nicht etwa auch schon gegen Kritik immunisierten) Weise methodisch aufbauen läßt, zunehmend als unbeantwortbar. Das aber hat zur Folge, daß auch die Frage nach der Qualität einer Theorie nicht länger unter Hinweis auf methodisch ausgearbeitete Begründungszusammenhänge, sondern wesentlich allein unter Rekurs darauf, wie diese Theorie sich durchgesetzt hat, beantwortet werden kann. An die Stelle methodisch orientierter Begründungsbemühungen tritt damit für eine Beurteilung der Wissenschaftspraxis der Rekurs auf *faktische Entwicklungen*. Überall dort also, wo man in klassischen Erkenntnis- oder Wissenschaftstheorien auf ein Basiswissen zurückzugreifen suchte, das der Intention nach einen sicheren Anfang von Wissenschaftskonstruktionen zulassen sollte, wird ein solcher Rückgriff jetzt als methodisch unzulässig angesehen und statt dessen auf den faktischen Zustand der Theorienbildung verwiesen. Damit steht aber hinter der Konjunktur des wissenschaftshistorischen Interesses im Rahmen wissenschaftstheoretischer Fragestellungen sowie hinter der Verlagerung des wissenschaftstheoretischen Interesses in Richtung wissenschaftswissenschaftlicher Analysen genaugenommen eine Krise des Begründungsbegriffs. Anders ausgedrückt: Im Rahmen einer allgemeinen wissenschaftstheoretischen Architektonik von Theoriengenese und Theorienbewährung haben wissenschaftshistorische und wissenschaftswissenschaftliche Reflexionen Funktionen übernommen, die bislang in der Ausarbeitung von Begründungen bestanden. Kein Zweifel, daß die Faszination, die von den Überlegungen Kuhns ausgeht, sich zu wesentlichen Teilen dem Umstand verdankt, daß hier aus dem Ansatz Poppers (wenn auch gegen dessen Intentionen) die richtigen Konsequenzen gezogen wurden.

Diese Konsequenzen aber sind, wie sich zeigte, in hohem Maße konstitutiv für eine Wissenschaftspraxis, die sich als Wissenschaftsforschung zwischen den traditionellen Disziplinen der Wissenschaftstheorie, der Wissenschaftssoziologie und der Wissenschaftsgeschichte als integrative Praxis zu etablieren sucht. Erleichternd hat sich dabei zusätzlich ausgewirkt, daß die Termi-

nologie Kuhns, wenn auch noch unter dem eingeschränkten Gesichtspunkt *interner* Strukturen der Wissenschaftsentwicklung, primär soziologisch orientiert ist und von daher auch ihre Wirkung auf die Wissenschaftssoziologie nicht verfehlt hat.[24]

2. *Die wissenschaftstheoretischen Grundlagen der Wissenschaftsforschung*

2.1 Das hier gezeichnete Bild einer in ihren konzeptionellen Grundlagen stark von wissenschaftstheorieinternen Entwicklungen abhängigen wissenschaftswissenschaftlichen Orientierung mag in einigen Punkten ergänzungsbedürftig sein. Das gilt sicher für die im engeren Sinne soziologischen Teile dieser Orientierung. Es wird auch nicht der Anspruch erhoben, der (kurzen) Geschichte der Wissenschaftsforschung damit in allen Teilen gerecht zu werden. Entscheidend ist allein der Hinweis, daß das in den Forschungsprogrammen der Wissenschaftsforschung zum Ausdruck kommende *Selbstverständnis* und *Situationsverständnis* in direktem Zusammenhang steht mit einer bestimmten wissenschaftstheoretischen Einschätzung der Wissenschaftspraxis. Erkennbar ist dies denn auch in der einschlägigen Einführungsliteratur: Auf Hinweise auf ein sich bereits in den dreißiger Jahren in disziplinären Konzeptionen artikulierendes empirisches Interesse an der Erforschung der Wissenschaftspraxis folgt in der Regel eine Darstellung der Entwicklungstheorie zur Wissenschaftspraxis Kuhns in ihrer derzeitigen Rezeption.[25] Es kann gar kein ernsthafter Zweifel darüber herrschen, daß sich die sich gegenwärtig institutionalisierende Wissenschaftsforschung auch dort, wo sie im disziplinären Rahmen als Wissenschaftssoziologie auftritt, in ihrem Wissenschaftsverständnis, gelegentlich bis zur Verwechselbarkeit, mit Positionen identifiziert, die im Umkreis dieser Entwicklungstheorie gehalten werden.[26]
Auch die Selbstverständlichkeit, mit der dabei der wissenschaftstheoretische Orientierungsrahmen auf die beiden Großalternativen Logischer Empirismus und eben jene Entwicklungstheorie festgelegt wird, unterstreicht dieses Faktum. Das primäre Interesse des Logischen Empirismus, so heißt es z. B. bei Weingart, »ist die ›rationale Rekonstruktion‹, d. h. die Identifikation der Kriterien, die die Annahme und Ablehnung von Hypothesen und

Theorien und damit ihre Abfolge erklären. Sie ist auf den Begründungszusammenhang gerichtet, während die Genese von Ideen als außerhalb der Erkenntnistheorie liegend der Soziologie oder Psychologie überantwortet wird. Durch diese Beschränkung verfehlt die Wissenschaftstheorie den prozessualen Charakter von Wissenschaft.«[27] Hier wird etwas Richtiges gesehen und doch, wie mir scheint, mit der Festlegung des wissenschaftstheoretischen Erkenntnisinteresses, das dann auch als das Erkenntnisinteresse der wissenschaftswissenschaftlichen Forschung definiert wird, auf eine Analyse des ›prozessualen‹ Charakters von Wissenschaft eine voreilige, die damit eingegangenen Abhängigkeiten nicht mehr reflektierende Entscheidung getroffen. Dieses Bedenken betrifft nicht so sehr die *analytische* Leistung der Darstellung Kuhns im Hinblick auf die herrschende Wissenschaftspraxis (z. B. dürfte die unter dem Begriff der normalen Wissenschaft gefaßte Beschreibung unserer Wissenschaftspraxis durchaus zutreffend sein), sondern die *normativen Implikationen*, die sich aus dem Forschungsansatz Kuhns ergeben.

Dieser Forschungsansatz ist in der Wissenschaftsforschung – wie sollte es nach dem Gesagten anders sein – hinreichend bekannt. Eine genauere Darstellung erübrigt sich deshalb an dieser Stelle. Unklarheit scheint im wesentlichen nur noch darüber zu herrschen, inwieweit es sich hierbei um einen *soziologischen* Ansatz handelt. Während von wissenschaftswissenschaftlicher Seite dieser Aspekt ausdrücklich immer wieder hervorgehoben wird, warnt man von wissenschaftstheoretischer Seite vor einer einseitigen Soziologisierung des Wissenschaftsverständnisses. Kuhn selbst hat in jüngster Zeit, wohl unter dem Eindruck der wissenschaftswissenschaftlichen Rezeption seines Ansatzes, stärker auf eine ›soziologische Basis‹ seiner Überlegungen (in einer noch zu leistenden Analyse dessen, was er jetzt als ›community structure‹ bezeichnet[28]) hingewiesen. Dieser Hinweis wiederum irritiert diejenigen, die diesen Ansatz als neues wissenschaftstheoretisches Credo auffassen und nun um den ›alten, revolutionären Kuhn‹ trauern, der dem Soziologen Kuhn gewichen sei.[29] Bei alldem drängt sich der Eindruck auf, als fiele es Kuhn gelegentlich schwer, mit der Rekonstruktion seiner ›Theorie‹ durch andere, Wissenschaftsforscher und Wissenschaftstheoretiker, Schritt zu halten.

Während die Wissenschaftsforschung damit beschäftigt ist, sich

Klarheit über das soziologische Element des Kuhnschen Ansatzes zu verschaffen, hat die Wissenschaftstheorie es an anderer Stelle unternommen, an die Wissenschaftsforschung verlorenes Terrain wieder gutzumachen. Stegmüller, der nach einer ersten Einschätzung des Kuhnschen Ansatzes diesen noch als Teil einer wissenschaftswissenschaftlich orientierten Forschung eingeordnet hatte[30], bezeichnet ihn mittlerweile als »die größte existierende Herausforderung an die gegenwärtige Wissenschaftstheorie«[31] und fordert dazu auf, Kuhns Thesen »logisch zu verarbeiten«[32]. Dies soll unter Rückgriff auf eine modelltheoretische Konzeption der Theorienbildung geschehen, die auf einen Vorschlag J. D. Sneeds zurückgeht[33] und Theorien nicht mehr als Systeme von Aussagen auffaßt, sondern durch ein mengentheoretisches Prädikat definiert, das eine für eine Theorie charakteristische mathematische Struktur beschreibt. Diese Struktur wird durch einen Katalog von Restriktionen dann solange spezialisiert, bis sie bekannten (im erläuterten Falle: physikalischen) Theorien in ihren intendierten Anwendungen entspricht. Mit Kuhn hat das insofern etwas zu tun, als dabei zwischen einem sogenannten Strukturkern und theoretischen Erweiterungen dieses Kerns unterschieden wird und ›normale Wissenschaft‹ sich jetzt als Erweiterung des Strukturkerns einer Theorie und deren Anwendung auffassen läßt (›Verfügen über eine Theorie‹), ›außergewöhnliche Wissenschaft‹ dagegen als ein durch wachsende Schwierigkeiten im Bereich der Anwendung nahegelegter Übergang zwischen Theorien mit verschiedenen Strukturkernen (›Theorienverdrängung durch eine Ersatztheorie‹ bzw. ›revolutionärer Paradigmawechsel‹). Dabei soll von einem wissenschaftlichen Fortschritt genau dann gesprochen werden, wenn die bislang geltende Theorie auf die neue Theorie reduzierbar ist; im anderen Falle von einer Theorienverdrängung ohne Fortschritt.[34]

Mit dieser sogenannten *Dynamisierung* des Konzepts der Theorienbildung ist nun eine Position bezogen, die den Unterschied zur Forschungslogik Poppers hinsichtlich der Begriffe Falsifikation und Bewährung schärfer formulieren läßt als bisher (beide Begriffe erweisen sich auf der Basis der Rekonstruktion Stegmüllers als zur normalen Wissenschaft gehörig[35]), ihr aber in anderer Weise wiederum auch stark gleicht. Da mit dem Begriff des Verfügens über eine Theorie bewußt auf einen *methodischen Aufbau* zugunsten eines Anfanges mit ›fertigen‹ Theorien verzich-

tet wird, liegt hier ein *Theoriesprachenkonzept* vor, das mit der Konzeption Poppers von der Theoriehaltigkeit aller Sätze die Eigenschaft, einen *Anfang von oben* darzustellen, teilt.[36] Theorien werden nicht in begründeten Schritten, wozu auch sprachliche Normierungsschritte gehören, aufgebaut; es wird lediglich versucht, Theorien nachträglich in eine Theorienhierarchie zu bringen. Damit gilt aber gerade das entscheidende wissenschaftstheoretische Dogma der Forschungslogik Poppers paradoxerweise auch in der Forschungslogik Kuhns, vorausgesetzt, daß die Rekonstruktion Stegmüllers mit den Mitteln Sneeds als zutreffend angesehen wird.

Demgegenüber ist eine andere, ebenfalls gemeinsam von Popper, Kuhn und Stegmüller vertretene Überzeugung fast schon von untergeordneter Bedeutung, die Überzeugung nämlich, daß keine methodischen Brücken von einer Theorie zu einer anderen führen (auch stets erst hinterher entschieden werden kann, ob, in der Terminologie Stegmüllers, eine Theorienverdrängung mit oder ohne Reduktion vorliegt) und die Wissenschaftspraxis damit notwendig in wesentlichen Teilen durch irrationale Elemente bestimmt ist. Dieser Irrationalismus aber, der hinsichtlich seines faktischen Auftretens gar nicht bestritten werden soll, wird auch dadurch nicht erträglicher, daß man eine rationale Erklärung für ihn hat.

Man sieht schon hier, welche strenggenommen nur wissenschaftstheorieintern diskutierbaren Probleme sich eine Wissenschaftsforschung einhandelt, die primär wohl aufgrund der soziologischen Orientierung Kuhns dessen Entwicklungstheorie zur Wissenschaftspraxis dem eigenen Forschungsansatz zugrunde legt. Kuhn hatte die für heilig gehaltene Rationalität der Wissenschaftspraxis in Frage gestellt, Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung aber sind seither damit beschäftigt, sie erneut, und sei es auch nur auf dem Umweg über eine rationale Erklärung faktischer (die Frage ist: notwendiger?) Irrationalitäten, zu etablieren. In welchem Maße es sich dabei auch um eine Beschwichtigungsveranstaltung handelt, macht eine jüngst geschehene Panne deutlich: die Finalisierungsdebatte im deutschen Blätterwald.[37] Hier sah sich nämlich die (unterstellte) Rationalität der Wissenschaftspraxis in einigen der in ihr Tätigen durch ›externe‹ Planungsrationalität bedroht, obgleich doch die für diese Debatte verantwortlich gemachten Autoren nur *abgeschlossene* Theorie-

bildungen ›finalisiert‹ wissen wollten und in diesem Zusammenhang, eher beiläufig sogar, auf etwas wahrhaft Selbstverständliches hingewiesen hatten: die Organisation (›Steuerung‹) der Wissenschaftspraxis durch *Normen* und *Zwecke*, d. h. *Problemlösungsziele*. Der (auch der Wissenschaftstheorie und der Wissenschaftsforschung anzulastende) Versuch aber, zwischen *internen* Normen und Zwecken einerseits und *externen* Normen und Zwecken andererseits *grundsätzlich* zu unterscheiden, stellt nur eine Variante jenes untauglichen Versuches dar, Wissenschaftlichkeit und Normativität gegeneinander zu isolieren. Zu diesem Zwecke nämlich werden Normen der Wissenschaftspraxis häufig als spezielle *Methoden* deklariert und Zwecke häufig als *Anschlußzwecke* einer bereits vorab als legitimiert angesehenen Wissenschaftspraxis definiert. Der Zusammenhang wissenschaftlicher Normen (z. B. Diskussionsnormen oder Reproduktionsnormen) und wissenschaftlicher Zwecke (z. B. der Übersichtsfindung über Antikörperbildungen oder über Lösungsmöglichkeiten algebraischer Gleichungen) mit entsprechenden lebensweltlichen Normen und Zwecken wird, wider zur Verfügung stehende bessere Einsicht, geleugnet. Es wäre deshalb auch zu empfehlen, die Unterscheidung zwischen ›intern‹ und ›extern‹ als eine die Wissenschaftspraxis in bezug auf Normen, Zwecke und Regeln definierende Unterscheidung entweder aufzugeben oder sie in Form einer sogenannten ›internalistischen‹ und ›externalistischen‹ Analyse von Wissenschaft auf eine Kennzeichnung der unterschiedlichen Forschungsansätze von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung zu beschränken. Eine Analyse, die sich auf die in der Wissenschaft institutionalisierten Formen der Wissensbildung richtet, hieße dann *internalistisch*, eine Analyse der Institution Wissenschaft *externalistisch*.[38]

2.2 In dem Verzicht auf *begründungsorientierte* Wissenschaftskonstruktionen zugunsten eines Rekurses auf *faktische Entwicklungen* war bereits ein wesentliches initiierendes Element der gegenwärtigen Konjunktur des wissenschaftshistorischen und wissenschaftswissenschaftlichen Interesses gesehen worden. Der Vorstellung einer Delegation von Begründungsfragen in Theorien der historischen Verlaufsform wissenschaftlichen Wissens (die, nebenbei gesagt, zu einer Überforderung der Wissenschaftsgeschichte führt) kommt die erwähnte modelltheoretische Rekon-

struktion des Kuhnschen Theoriebegriffs und der damit in methodischer Beziehung erneut empfohlene ›Anfang von oben‹ wissenschaftstheoretisch entgegen. Das aber heißt: Einer *Historisierung des Wissens* auf der einen Seite entspricht der Schein einer *naturgeschichtlichen* Konzeption der Wissenschaftspraxis auf der anderen Seite. Für das Verständnis von Theorienbewährung und Theorienverdrängung scheint eine Deskription des Faktums Wissenschaft und seiner Entwicklung, die sich damit selbst in wissenschaftstheoretischer Beziehung primär *empirisch* versteht, zu genügen. Der ›Kampf der Theorien ums Dasein‹, von dem die einen (Popper, Toulmin) erwarten, daß er stets zur Durchsetzung der jeweils besseren Theorie führe[39], die anderen (Kuhn, Stegmüller), methodisch konsequenter, nicht einmal mehr das[40], wird als Variation und Selektion von Theoriebildungen relativ zu den ›naturwüchsigen‹ Bedingungen einer Wissenschaftspraxis beschrieben. Auch die Empfehlung, in diesem Zusammenhang von der Biologie zu lernen, fehlt von wissenschaftstheoretischer Seite nicht.[41]

Nun sei wiederum gar nicht bestritten, daß wissenschaftliche Entwicklungen in dieser Weise tatsächlich unter ›naturwüchsigen‹ Bedingungen einer methodologisch und teleologisch unaufgeklärten Wissenschaftspraxis gestanden haben und auch die gegenwärtige Wissenschaftspraxis zumindest partiell nicht anders einzuschätzen ist. Allerdings sollte man dabei sehr sorgsam zwischen einer *historischen* bzw. *empirischen* Behauptung über *faktische* Entwicklungen bzw. eine faktische Wissenschaftspraxis und einer *systematischen* Behauptung über Entwicklungen *im allgemeinen* bzw. die Wissenschaftspraxis im allgemeinen unterscheiden. Eben dies aber scheint nicht gerade die Stärke neuerer wissenschaftstheoretischer und wissenschaftswissenschaftlicher Reflexionen zu sein. Kuhns diagnostische Verunsicherung einer bis dahin recht selbstbewußten Wissenschaftspraxis durch die Vermutung, es könne sich hier um keine durchgängige Repräsentation von Rationalität, kein phaenomenon bene fundatum, handeln, folgt kein geeigneter therapeutischer Vorschlag. Nach möglichen normativen Implikationen seiner Vorstellung der Wissenschaftspraxis befragt, entwortet Kuhn lapidar mit einem Hinweis auf den Aufbau seiner Argumentation: »Wissenschaftler verhalten sich in der folgenden Weise; die Weise ihres Verhaltens hat (und hier tritt die Theorie hinzu) folgende wesentliche Funktionen; in Abwesen-

heit einer alternativen Verhaltensweise, die gleiche Funktionen erfüllen würde, sollten sich Wissenschaftler genauso verhalten wie sie es tun, wenn sie es darauf absehen, die wissenschaftliche Erkenntnis zu fördern.«[42]

Die Norm, die hier empfohlen wird, besagt, daß im Regelfall alles bleiben kann, wie es ist, sofern das, was ist, die an den Erwartungen der Beteiligten abgelesenen Aufgaben wissenschaftlicher Forschung erfüllt. Das schließt natürlich auch den Fall einer offenkundig unvernünftigen Praxis ein, nach dem Motto etwa: wer Kreise für die besseren geometrischen Formen hält, muß sich deshalb nicht auch verpflichtet fühlen, etwa die Ellipsen der Planetenbahnen entsprechend umzubiegen. Das kann man nicht, und das erwartet, vernünftigerweise, auch niemand. Die Frage ist nur, ob dies ein angemessenes Rahmenverständnis auch für die Wissenschaftspraxis in ihren normativen Orientierungen ist. Doch diese Frage wird nicht diskutiert. Man darf darin den eigentümlich *konservativen* Charakter eines betont mit einem Revolutionsbegriff operierenden Wissenschaftsverständnisses sehen.

Die Warnung vor einer voreiligen Identifikation der Wissenschaftsforschung mit dem Wissenschaftsverständnis einer im wesentlichen durch Kuhn initiierten Wissenschaftstheorie und Theorie der Wissenschaftsgeschichte betrifft konkret den Umstand, daß die Wissenschaftsforschung drauf und dran ist, den hier in bezug auf Geltungsfragen herrschenden *Historismus*, d. h. die Überzeugung, daß sich Geltungsfragen nur auf der Basis faktischer theoretischer Entwicklungen beantworten lassen[43], als maßgebliche Orientierung bei ihrer Analyse der Wissenschaftspraxis zu akzeptieren. Zusammen mit einer naturgeschichtlichen Auffassung der Wissenschaftspraxis, die dieser Entwicklung innerhalb der Wissenschaftstheorie sekundiert, führt dies dazu, daß die sich eben erst institutionalisierende Wissenschaftsforschung aus ihrem begründeten, wissenschaftstheoretisch orientierten Gegensatz zum *Logischen Empirismus* und *Funktionalismus* selbst in einen wissenschaftstheoretisch ausgebildeten *Historismus* gerät – und damit meine ich natürlich: vom Regen in die Traufe. Es ist eben ein schlichter wissenschaftstheoretischer Irrtum, zu meinen, man entginge wissenschaftstheoretisch bedingten Mißverständnissen der Wissenschaftspraxis bereits dadurch, daß man die Unterscheidung zwischen begründeten und unbegründeten

Orientierungen entweder überhaupt aufgibt oder lediglich als Teil jener historischen Praxis auffaßt, die man historisch und empirisch erforscht. In dem Maße, in dem eine begründungsorientierte, und d. h. eben: sich normativ begreifende Wissenschaftstheorie aus dem Blickfeld wissenschaftswissenschaftlicher Forschungsansätze gerät, hat man auch schon damit begonnen, sich die vernünftige Aufgabe, Wissenschaft über sich selbst so aufzuklären, daß dabei auch die (wissenschaftstheoretisch zu leistende) Bestimmung von Methoden und Zielen aufgeklärter Wissenschaft wieder eine Chance hat, mit zweifelhaften wissenschaftstheoretischen Argumenten auszureden. Es entsteht nur ein neuer Verblendungszusammenhang.

2.3 Die Unbekümmertheit, mit der man im Rahmen wissenschaftswissenschaftlicher Selbst- und Situationsverständnisse den Wegen einer in ihrem Kern historistischen Wissenschaftstheorie folgt, liegt wohl nicht zuletzt an den ungelösten Problemen der sozialwissenschaftlichen Theorienbildung selbst, als deren Teil sich die Wissenschaftsforschung versteht. Diese Probleme scheinen mit dem Einschwenken auf ein Kuhnsches Theorien- und Wissenschaftsverständnis in mindestens dreifacher Hinsicht weniger prekär zu werden:

(1) Die Charakterisierung der Wissenschaftspraxis als paradigmenbestimmte Praxis erlaubt die Einordnung der sozialwissenschaftlichen Theorienbildung als entweder *vor-paradigmatisch* (Kuhn) oder einer *universellen* Paradigmenbildung (im Gegensatz zu den Naturwissenschaften) prinzipiell unzugänglich (v. Wright). In beiden Fällen haben sozialwissenschaftliche Theoriebildungen den Charakter von *Ideologien*, d. h. es wird behauptet, daß sie sich von einer Befangenheit durch jene ideologischen Verhältnisse, die sie zum Gegenstande haben, (noch oder prinzipiell) nicht freihalten können.[44] Wissenschaftsforschung im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Theorienbildung begriffe sich insofern selbst als Teil jenes ideologischen Zusammenhanges Wissenschaft, den sie erforscht.

(2) Die ›*naturgeschichtliche*‹ Interpretation der zu erforschenden Verhältnisse erhöht die Plausibilität der Anwendung eines Empirieverständnisses, das der physikalischen Praxis entlehnt

ist und die Bürde methodischer Orientierungen in normenstrukturierten Zusammenhängen wesentlich erleichtert. Wissenschaftstheoretische Orientierungen werden dabei ebenso behandelt wie Theorien, d. h. auch sie werden als ›naturgeschichtliche‹ Verhältnisse eingeordnet. Diejenige Wissenschaftstheorie gilt entsprechend für die eigene Orientierung dann als die beste, die eben diese Gleichbehandlung von Theorien und Theorieverständnissen zu erlauben scheint.

(3) Der Übergang von einer *kumulativen* zu einer *prozessualen* Vorstellung der Theorienbildung relativiert noch einmal alle erhobenen Geltungsansprüche und macht mit der Aufdringlichkeit einer empirischen Einsicht jene wissenschaftstheoretische Meinung, die eine solche Einsicht propagiert, faktisch konkurrenzlos. Zugleich erlaubt es diese Vorstellung, die eigene Position als Teil ›offener‹ naturgeschichtlicher Verhältnisse anzusehen. Nur wer mit normativen Ansprüchen in eine solche Wissenschaftspraxis einzugreifen sucht, steht, so scheint es, auf der falschen Seite – das Dynamische an der Wissenschaftsentwicklung hat ihn, den armen Besserwisser, noch nicht ergriffen.

Übrigens ist schon die Unterscheidung zwischen ›kumulativ‹ und ›prozessual‹, die mittlerweile gerade in der wissenschaftswissenschaftlichen Rezeption der Kuhnschen Entwicklungstheorie und ihren Rekonstruktionen eine wichtige Rolle spielt, unzureichend bestimmt. Wenn etwa gesagt wird, daß »die wissenschaftliche Erkenntnis ein *offener*, niemals abschließbarer *Prozeß*« sei[45], dann sollte man in diesem Zusammenhang zwischen *Theoriebildung* und *wissenschaftlicher Orientierung* unterscheiden. Erstere ist nämlich nicht notwendig unabschließbar und letztere nur insofern, als Wissenschaft als Teil (und zwar als wesentlicher Teil) einer ihrerseits theoretisch nicht abschließbaren Verständigung über relevante rationale Orientierungen in einer allgemeinen Praxis definiert wird. Auch die Behauptung, daß sich mit dem Übergang zu einer prozessualen Auffassung der Theorienbildung die kumulative Auffassung als Irrtum erwiesen habe, trifft nicht zu. Gegenbeispiel ist etwa die Mathematik in ihrer seit D. Hilbert herrschenden *formalen* Auffassung. Allgemein gibt es in axiomatisch-deduktiven Theorien der Mathematik weder Geltungsansprüche, die auf faktische Entwicklungen bezogen werden

müßten, noch einen Bewährungszwang, der über schlichte Widerspruchsfreiheit des axiomatischen Systems hinausginge, zumal dann nicht, wenn man die Begründungsregeln (Ableitungsregeln) konventionalistisch festlegt. Prinzipiell hat damit jeder bewiesene Satz Anspruch auf Aufnahme in das mathematische Lehrbuchwissen, das sich in diesem Sinne nicht nur kumulativ, sondern sogar verlustlos ständig erweitert. Das bedeutet nicht, daß Mathematik, so betrieben, gemessen an Standards methodisch und teleologisch aufgeklärter Wissenschaft, problemlos sei, nur hat das alles mit der Unterscheidung zwischen ›kumulativ‹ und ›prozessual‹ oder mit Theoriendynamik nichts zu tun.[46]

Zumindest eines zeigt dieses Beispiel: Das Faktum Wissenschaft ist weit weniger homogen, als es ein auf durchgängige Entwicklungen abstellendes Wissenschaftsverständnis gelegentlich erscheinen läßt. Auch hier herrschen vielmehr gemischte Verhältnisse, die es angezeigt sein lassen, Modelle der Wissenschaftspraxis, zumal wenn ihr deskriptiver Gehalt hervorgehoben werden soll, nicht einseitig an wissenschaftstheoretischen Meinungen, so plausibel sie einem empirisch und historisch eingestellten Forschungsinteresse erscheinen mögen, zu orientieren. Es sind keineswegs allein Probleme des *methodischen Ausweises*, sondern ebenso Probleme der *Anwendung* derartiger Modelle, zu deren kritischer Prüfung der Wissenschaftsforscher aufgerufen ist. Der Kuhnsche Frühling in der Wissenschaftsforschung möchte wohl – und das soll hier auch gar nicht ernsthaft in Frage gestellt sein – das Wachstum einer Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst ungemein fördern, er darf jedoch nicht dazu führen, daß begriffliche und normative Defizite schließlich zum institutionellen Bestand einer ausgewachsenen Forschungspraxis gehören.

Um derartigen Defiziten zu entgehen, ist, wie mir scheint, vor allem eine Erweiterung bzw. Ergänzung des Empiriebegriffs der Wissenschaftsforschung um eine *normative Komponente* erforderlich. Diese betrifft Verfahren der *Verständnisbildung* und der *Beurteilung*, die über eine bloße *Feststellung von Wirkungszusammenhängen*, auf die sich eine empirische und historische Analyse zunächst beschränkt, hinausgeht. Hier gilt für eine methodisch und teleologisch aufgeklärte Wissenschaftsforschung das gleiche wie für eine sich als Erfahrungswissenschaft verstehende Sozialwissenschaft im allgemeinen. Diese bezieht sich in ihren Situationsanalysen sowohl auf empirische Erhebungen von Zusam-

menhängen, die sich entweder einer (möglicherweise begründeten) Ausarbeitung von Zwecken und Handlungsregeln verdanken oder unbezweckte Nebenfolgen solcher Ausarbeitungen bzw. deren Realisierung darstellen, als auch auf *historische* Erhebungen, die die Genese solcher Zusammenhänge (unter den gleichen Gesichtspunkten wie die empirischen Erhebungen) rekonstruieren. Eine derartige empirisch-historische Feststellung von Wirkungszusammenhängen geht in jede ernstzunehmende sozialwissenschaftliche Theorie ein; ohne sie wäre bereits die *Anwendbarkeit* der Theorie nicht gesichert. Wichtig ist dabei unter anderem, daß man die so erhobenen Zusammenhänge nicht einfach als *gegeben* ansieht, indem man sie vom Standpunkt eines ›äußeren‹ und unbeteiligten Betrachters *beschreibt*, sondern diese hinsichtlich der sie (explizit oder implizit) leitenden *Zwecke* und auf Zwecke bezogenen *Regeln* (also von ›innen‹ her) analysiert.[47]
Mit anderen Worten: Geht man davon aus, daß wir uns in der gegenwärtigen historischen Situation in *gemischten Verhältnissen* befinden, d. h. in partiell quasi naturhaft ablaufenden gesellschaftlichen Prozessen, partiell bewußt geplanten Handlungszusammenhängen, dann ist es Aufgabe einer empirischen Sozialwissenschaft, nicht nur unser Wissen von den (nur eingriffsfrei gültigen) Gesetzen sozialen Naturwuchses zu vergrößern, sondern auch gesellschaftlich relevante Handlungsweisen auf die in ihnen faktisch wirksamen handlungsleitenden Orientierungen hin, und in diesem Sinne *empirisch-hermeneutisch*, zu analysieren.[48]
Bezogen auf die Wissenschaftsforschung bedeutet das, daß diese, befaßt mit einer Analyse der Institution Wissenschaft, nicht nur den Status einer empirischen Sozialwissenschaft besitzt, sondern damit auch eine *hermeneutische* Komponente. Und wie sich innerhalb der empirischen Sozialwissenschaft allgemein an ein derartiges Vorgehen eine die ›empirisch‹ erhobenen Verhältnisse beurteilende und begründete Veränderungen bedenkende (in diesem Sinne aber *normativ-kritische*) sozialwissenschaftliche Bemühung anschließen läßt, so auch im Rahmen der Wissenschaftsforschung, die in diesem Sinne dann (abweichend vom Kuhnschen Modell und dessen vorgetragenen Rekonstruktionen) ihre *normativen Implikationen* selbst in die Hand nähme, d. h. nicht bequem diese Aufgabe den unergründlichen Einsichten einer (politischen) Wissenschaftsverwaltung überließe.

3. *Historische Wissenschaftsforschung*

3.1 Der vorwiegend *wissenschaftstheoretischen* Analyse der Wissenschaftspraxis bis Anfang der sechziger Jahre entsprechen die getrennten Wege von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichtsschreibung. Beide Disziplinen hatten es unabhängig voneinander zu akademischem Ansehen gebracht; die eine unter den sogenannten exakten Wissenschaften, die andere unter den sogenannten historischen Wissenschaften. Auch hinsichtlich der von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichtsschreibung behandelten Gegenstände war alles so geregelt, daß man sich gegenseitig nicht ins Gehege kommen konnte. Wissenschaftstheorie interessierte sich für die gegenwärtigen, Wissenschaftsgeschichtsschreibung für die vergangenen Probleme der Wissenschaften. Im einen Fall orientierte man sich am geltenden *Lehrbuchwissen*, im anderen Fall überwiegend an jenen historischen Entwicklungen, die keinen Eingang in eben dieses Lehrbuchwissen gefunden hatten. Deshalb auch der Hauch von Musealität, der bisher über der Wissenschaftsgeschichtsschreibung lag.
Gewiß lassen sich, zumal aus gegenwärtiger Sicht, auch noch andere Gründe für die offenkundigen Kommunikationsschwächen dieses eigentümlichen nachbarschaftlichen Verhältnisses anführen. Diederich, in seiner Einleitung zu dem von ihm herausgegebenen Band »Theorien der Wissenschaftsgeschichte«, nennt drei. Der erste entspricht dem eben Gesagten: Die Wissenschaftshistoriker machten »bevorzugt die Wissenschaft vergangener Jahrhunderte zu ihrem Gegenstand [. . .], während die Wissenschaftstheoretiker, sofern sie überhaupt konkret wurden, gern an die großen Theorien der neueren Physik, besonders die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik, anknüpften. Ein anderer Grund kann darin gesehen werden, daß – in Reichenbachs Distinktion ausgedrückt – historiographische Liebe zum Detail sich auf genaue Nachzeichnung der *Entdeckungszusammenhänge* wissenschaftlicher Leistungen, dagegen wissenschaftstheoretische Suche nach allgemeinen logischen Charakterisierungen sich eher auf die *Rechtfertigungszusammenhänge* wissenschaftlicher Aussagen richtete. Drittens schließlich glaubte die aus dem logischen Empirismus hervorgegangene Wissenschaftstheorie bis vor kurzem, ihre empiristischen philosophischen Zielsetzungen und

Leitmotive ohne wesentlichen Einbezug der Probleme der Wissenschafts*dynamik* verfolgen zu können.«[49] Damit wären wir wieder bei der durch die Kuhnsche Theorie und ihre Rekonstruktionen bestimmten wissenschaftswissenschaftlichen Einschätzung des wesentlichen konzeptionellen Fortschritts, den nunmehr die Forderung nach einer *historischen Wissenschaftsforschung* anstelle der bisherigen Formen der Wissenschaftsgeschichtsschreibung markiert. Diese Einschätzung aber bedarf der Erläuterung, wenn durch sie nicht doch wieder nur die (explizite oder implizite) Abhängigkeit eines neuen Wissenschaftsgeschichtsverständnisses von einem gerade einmal überwiegenden wissenschaftstheoretischen Verständnis der Wissenschaftspraxis zum Ausdruck gebracht wird.[50]

Die Wissenschaftsgeschichtsschreibung konnte sich bisher auf etwas stützen, das auch unter sogenannten theoriendynamischen Gesichtspunkten seine besondere Qualität im Rahmen historischer Orientierungen grundsätzlich nicht verliert, den Umstand nämlich, daß sich die wissenschaftshistorische Analyse im Unterschied zu den sonstigen Verhältnissen in den historischen Wissenschaften auf ein Wissen beziehen kann, das in der Regel nicht kontrovers ist. In seinem Lehrbuchcharakter stellt das systematische Wissen der Wissenschaften, deren *Vorgeschichte* nach bisher geltendem Verständnis eines historischen Verhältnisses zu den Wissenschaften geschrieben werden soll, einen historiographisch einzigartigen Archimedischen Punkt dar. Auf ihn hin vermag der Wissenschaftshistoriker seine Unterscheidungen zu treffen, ohne dabei z. B. selbst entscheiden zu müssen, ob das von Galilei formulierte Fallgesetz oder der von Clausius aufgestellte zweite Hauptsatz der Thermodynamik zu den gesicherten Sätzen innerhalb einer Wissenschaftspraxis gehören oder nicht. Dieser offenkundige Vorteil der Wissenschaftsgeschichtsschreibung gegenüber der historischen Forschung im allgemeinen besteht selbst mit Rücksicht auf ›theoretische‹ Disziplinen wie die Philosophie oder die politische Theorie, sofern diese aus systematischen Gründen auf eine historische Reflexion nicht verzichten, diese aber an einem als gesichert geltenden Wissen nicht orientieren können. Nur hat sich mit diesem Umstand die heute mit Recht von wissenschaftswissenschaftlicher Seite kritisierte Auffassung verbunden, daß es die Wissenschaften selbst sind, die durch den jeweiligen Stand ihres als begründet angesehenen Wissens (Lehr-

buchwissens) sowohl Aufgaben der (internen) Wissenschafts*planung*, also die Zukunft der Wissenschaften, als auch Aufgaben der Wissenschafts*geschichtsschreibung*, also die Genesis der Wissenschaften, bestimmen.

Eine derartige Rationalitätsannahme hat sich aus wissenschaftswissenschaftlichen Gründen ebenso wie aus wissenschaftstheoretischen Gründen als zu stark erwiesen. Allerdings nicht erst in der neueren Wissenschaftsforschung. Die Arbeiten etwa von Olschki[51], Borkenau[52] und Bernal[53] zeigen, daß die Wissenschaftsgeschichtsschreibung vor der wissenschaftswissenschaftlichen Zeitenwende besser ist als ihr Ruf; die Arbeiten von Duhem[54] beweisen, daß von einer wissenschaftstheoretisch motivierten *Historisierung der Theorienbildung* lange vor Kuhn gesprochen werden kann. Vor allem Duhem hat, mit weitaus größerer wissenschaftstheoretischer Präzision als sie in den heiligen Schriften der neueren Wissenschaftsforschung anzutreffen ist, klargemacht und durch eigene umfangreiche historische Studien auch darzulegen versucht, daß bei Entscheidungen für oder gegen eine Theorie inner-theoretische Gründe nicht hinreichend sind, diese Entscheidungen vielmehr stets relativ zu historischen Entwicklungen fallen.[55] Die wesentlichen Unterscheidungen, mit denen die moderne analytische Wissenschaftstheorie der Physik arbeitet, sind hier ebenso vorgezeichnet wie die theoriendynamische Interpretation der Wissenschaftsentwicklung.

Diese Einschätzung schließt in gewissem Sinne auch die Verlagerung des historiographischen Interesses von einer Analyse von Texten und Überlieferungen hin zu einer Analyse der *Forschungspraxis*, d. h. der einer Forschungspraxis zugrunde liegenden Normen und (zweckebezogenen) Regeln, ein. Wenn in dieser Analyse nach den Vorstellungen Duhems auch die wissenschaftstheoretische Beurteilung der Theorienbildung im Vordergrund steht, so trifft doch der heute üblich werdende Vorwurf an die Adresse der bisherigen Wissenschaftsgeschichtsschreibung, sie verharre (gewissermaßen auf dem wissenschaftswissenschaftlichen Auge blind) in den Grenzen einer *Theoriengeschichte*, diese nicht wesentlich stärker als z. B. die hier das Urteil bestimmende Konzeption Kuhns selbst (wenn man davon absieht, daß dieser jetzt die *soziologische Basis* seiner Vorstellungen stärker als bisher betont sehen möchte[56]). Bei Kuhn bleibt nämlich die eine Forschungspraxis konstituierende *Wissenschaftlergemeinschaft*

(scientific community) im Grunde eine *monadische Konstruktion*, eine Gesellschaft in der Gesellschaft, die stets weiß, wie die Welt beschaffen ist[57], und mit dieser lediglich durch das mehr oder weniger zufällige Element persönlicher und historischer Umstände verbunden ist[58]. Das heißt: Die Perspektive einer Theoriengeschichte bleibt auch hier dominant. Sie wird neuerdings durch die theoriendynamische Interpretation, in deren Rahmen historische Forschungen die Rolle von *Fallstudien* übernehmen sollen, sogar noch verstärkt. Daß eine Methodologie der Fallstudie, d. h. eine Klärung dessen, was Fallstudien außer einer Stützung subjektiver Plausibilitätsphänomene eigentlich leisten, in der empirischen Sozialwissenschaft, die mit solchen Studien vorwiegend arbeitet, noch aussteht, scheint dabei übrigens nicht zu stören.

Auch hier, so will es scheinen, hat die methodische Reflexion der Wissenschaftsforschung gewisse aufgeklärte Formen der klassischen Wissenschaftsgeschichtsschreibung noch nicht wesentlich übertroffen. Der zuvor diagnostizierte drohende Historismus in der Wissenschaftsforschung ist jedenfalls keine überzeugende Alternative. Zumindest dies sollte nach dem Gesagten deutlich sein und dazu führen, eine historische Wissenschaftsforschung, die sich ohnehin nach der hier vorgeschlagenen Arbeitsteilung zwischen Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung an die *institutionellen Formen der Wissensbildung* zu halten hätte, gegenüber fast schon wieder geschichtsphilosophische Züge annehmenden Konstruktionen der Forschungspraxis offenzuhalten. An die Stelle derartiger Aktivitäten muß die methodologische und teleologische Selbstreflexion der Wissenschaften treten, in deren Rahmen auch historische Analysen nicht mehr nur theoriengeschichtlicher Art, wie sie die Wissenschaftsforschung mit Recht fordert, der Aufklärung über Methoden und Ziele der eigenen Wissenschaftspraxis dienen.

3.2 Historische Wissenschaftsforschung, die es als ihre Aufgabe ansieht, zu einer derartigen Aufklärung der Wissenschaftspraxis beizusteuern, muß sich entsprechend dem für die sozialwissenschaftliche Theorienbildung und Forschungspraxis geforderten Sinne *historisch-hermeneutisch* und *normativ-kritisch* begreifen. Wenn es der Fehler der bisherigen Wissenschaftsgeschichtsschreibung war, im Sinne einer Beschränkung auf rein theoriegeschicht-

liche Zusammenhänge alles das, was sich nicht unmittelbar als zur Theorie bzw. zur theoretischen Entwicklung gehörig einordnen ließ, entweder in die *Technikgeschichte* (als ›praktische‹ Anwendung der Theorie) oder in die *politische Geschichte* (als ›praktische‹ Bedingungen der Theorie) zu delegieren, so läßt sich dieser Fehler auch so formulieren, daß Theorie (bzw. Wissenschaft im allgemeinen) in ihrer wesentlichen Eigenschaft als *praxisstabilisierendes Wissen* nicht erkannt wurde.

Was unter praxisstabilisierendem Wissen zu verstehen ist, kann hier nur angedeutet werden. In nuce ist damit eine *pragmatische Theorie der Wissensbildung* vorgestellt. Gemeint ist zweierlei: 1. *Theoretische* Zusammenhänge, darunter auch die Wissenschaften, sind bloße *Mittel*, die einer *praktischen* Orientierung dienen. 2. In diesen Zusammenhängen ist ein praktischer, jeder Theoriebildung im engeren Sinne noch vorausliegender Zusammenhang von zielbestimmter Reflexion und faktischem, auf Sicherung seiner einzelnen Schritte bedachtem Handeln in begründeter Form konstruierbar. Theorie, deren Gegenstand eine Praxis ist, erweist sich darin einmal als *konstruktiver Bestandteil* dieser Praxis, zum anderen aber auch als abhängig von dieser Praxis, sofern sie dabei gleichzeitig als *praxisrekonstruierende Theorie* aufgefaßt werden muß.[59] In dem (auch hier der Einfachheit vor einem gebildeten Publikum halber nicht vermiedenen) Jargon einer Vermittlung von Theorie und Praxis bedeutet dies, daß jede konkrete historische Praxis und jede konkrete historische Theorie in dieser Weise miteinander vermittelt sind, was in einer reinen Theoriegeschichte nicht begriffen und nicht wiedergegeben werden kann.

Um dem wenigstens zu einer gewissen Konkretheit zu verhelfen, sei darauf hingewiesen, daß entgegen einem weitverbreiteten wissenschaftstheoretischen Irrtum, nach dem sich teleologische und methodologische Reflexionen gegeneinander isolieren lassen und teleologische Reflexionen dabei insbesondere ›wissenschaftsexterne Faktoren‹ betreffen[60], *teleologische* Orientierungsänderungen gravierende *methodologische* Konsequenzen, Konsequenzen für die Theorienbildung im engeren Sinne, haben können. So hat z. B. ein konstruktiver Aufbau der Arithmetik, der unter den ›praktischen‹ Bedingungen eines Fortschreitens in endlichen Bereichen steht und daraus eine Norm für den theoretischen Aufbau selbst ableitet, zur Folge, daß der Begriff der aktualen Unendlichkeit nicht gebildet werden kann. Das hat gewichtige Konsequen-

zen für die Cantorsche transfinite Mengenlehre (die Annahme transfiniter Mächtigkeiten) und das Problem imprädikativer Verfahren.[61] In der Physik führt der Nachweis einer konstruktiven Abhängigkeit des Raumbegriffs von den Bedingungen einer auf praktische lebensweltliche Orientierungen zurückgreifenden Meßpraxis zu einer methodisch begründbaren Auszeichnung des dreidimensionalen Raumes. Dies wiederum steht im Gegensatz zu der sich über logische Widersprüche zum lebensweltlichen Anschauungsraum hinwegsetzenden relativistischen Physik.[62] In beiden Fällen wäre es reine Willkür, von wissenschaftsexternen Faktoren der Theorienbildung zu sprechen, und in beiden Fällen wäre es ungenau, davon auszugehen, daß die Theorienbildung selbst zu den genannten Einschränkungen bzw. Festlegungen zwänge. Hier liegen ja nicht etwa nur methodologische Dezisionen vor. Daraus folgt aber für die Wissenschaftsforschung im Sinne einer *historisch-hermeneutischen* Aufgabe, methodologische Veränderungen stets auch auf ›interne‹ teleologische Bedingungen hin zu untersuchen bzw. sich wissenschaftstheoretisch in dieser Weise beraten zu lassen.

Erwartet wird von einem derartigen Vorgehen, daß es zu einer Unterscheidung zwischen *Wirkungszusammenhängen* und (›hermeneutisch‹ erhobenen) *Gründezusammenhängen* führt; ferner, auf dieser Unterscheidung aufbauend, zu einer (›normativkritisch‹ orientierten) Auszeichnung *begründeter* vor *unbegründeten* Entwicklungen. Historistische Ansätze, auch wenn sie sich auf ›theoriendynamische‹ Modelle stützen, reduzieren historische Genesen zwangsläufig auf reine Wirkungszusammenhänge, auf eine Geschichte der wissenschaftlichen Verhältnisse, die man erklärt, indem man sie ›erzählt‹ bzw. ›theoriendynamisch‹ so interpretiert, daß die auch für eine Wissenschaftspraxis konstitutiven Zwecke und (auf Zwecke bezogenen) Regeln ihrerseits als Teil, nämlich als ›verursachender‹ Teil, von Entwicklungen angesehen werden, die insgesamt in Form von Wirkungszusammenhängen unter quasi naturgeschichtlichen Bedingungen stehen.

Im Gegensatz dazu kann es, entsprechend den für sozialwissenschaftliche Analysen im allgemeinen formulierten Rahmenorientierungen, als die Aufgabe einer durch ›hermeneutische‹ Gesichtspunkte erweiterten historischen Wissenschaftsforschung angesehen werden, nicht nur unser Wissen von den (nur eingriffsfrei gültigen) Gesetzen wissenschaftlichen Naturwuchses zu vergrö-

ßern, sondern darüber hinaus auch die ›interne‹ teleologische Organisation von Entwicklungen in Form von Gründezusammenhängen zu analysieren. Ob (einige) wissenschaftliche Entwicklungen dabei als stufenweise sich entfaltende *Begründungszusammenhänge* aufgefaßt werden können, d. h. als Stufen eines vernünftigen Aufbaues von Wissenschaft, ist dann eine Frage normativ-kritischer Beurteilung, die sich nicht vorweg entscheiden läßt. Als methodisch getroffene *Unterstellung*, die sich natürlich faktisch, in der Analyse von wissenschaftlichen Entwicklungen, als nicht erfüllt erweisen mag (und in der Regel wohl erweisen wird), ist es diese Fragestellung, die die hier skizzierte Rekonstruktionsaufgabe von historistischen Ansätzen unterscheidet.[63]
Es liegt auf der Hand, daß diese Aufgabe ein kooperatives Verhältnis von (normativ-kritisch orientierter) Wissenschaftstheorie und (hermeneutisch erweiterter) Wissenschaftsforschung erfordert. Während Wissenschaftstheorie nachzuweisen hätte, daß eine Gründegeschichte *möglich* ist, wäre es die Aufgabe der Wissenschaftsforschung, zu untersuchen, ob sie auch *wirklich* ist, d. h. Wirkungsgeschichte sich wenigstens in Teilen durch eine Gründegeschichte ersetzt darstellen läßt. Methodisch gesehen geht es dabei um die Anwendung wissenschaftstheoretisch auszuarbeitender *normativer Genesen* auf *faktische Genesen.*[64]
Vorausgesetzt wird bei einem derartigen Verfahren lediglich, daß ein wesentliches Stück menschlicher Arbeit nicht völlig naturwüchsig entstanden ist und der Nachweis, daß wir uns auch hier in gemischten Verhältnissen befinden, etwas mit dem Zusammenhang von methodologischen und teleologischen Elementen in einer Wissenschaftspraxis zu tun hat. Ermöglicht wiederum wird ein kritisches, beurteilendes Verhältnis zur eigenen Wissenschaftspraxis unter dem Gesichtspunkt ihres *historischen* Charakters. Denn erst jetzt ist es auf eine methodisch geordnete Weise möglich: 1. *wirkungsgeschichtliche* Entwicklungen, für die sich im Sinne einer begründeten wissenschaftlichen Orientierung nicht mehr argumentieren läßt, von anderen, Teile einer *begründeten* Praxis realisierenden Entwicklungen zu unterscheiden; 2. *Fehlentwicklungen* als solche festzustellen und zu kennzeichnen; 3. Teile der herrschenden Wissenschaftspraxis bis in ihren Lehrbuchbestand hinein gegebenenfalls als Folge einer solchen historischen Fehlentwicklung zu begreifen und über Vorschläge, die auf einen

begründeten Aufbau von Wissenschaft gerichtet sind, zu *reorganisieren.*

Vor reinen Deskriptionen sind dagegen *alle Genesen* prinzipiell *gleich*, allenfalls durch Theoriendynamik mit und ohne Fortschritt unterscheidbar, weshalb auch eine sich an einer rein analytisch verfahrenden Wissenschaftstheorie orientierende Wissenschaftsforschung im Grunde darauf verzichten würde, sich selbst als Teil der Aufgabe einer vernünftigen Reorganisation unserer Wissenschaftspraxis zu begreifen. Das aber kann nicht das Selbstverständnis einer sich institutionalisierenden Bemühung sein, die so emphatisch von Steuerung der Wissenschaft spricht.

3.3 Wissenschaftsforschung, die eine Steuerung der Wissenschaft ins Auge faßt, ohne sich dabei auf Konzeptionen einer begründeten Wissenschaftspraxis einzulassen, verhält sich gegenüber der Zukunft *prognostisch* und gegenüber der Vergangenheit (entsprechend der allgemeinen Einstellung in Geltungsfragen) *historistisch.* Lehren aus der Wissenschaftsgeschichte haben, wenn man nicht die (wiederum auf reine *Wirkungsbezüge* beschränkte) sozialwissenschaftliche Zauberformel von der Normativität des Faktischen bemühen will, keinen *handlungsorientierten* Charakter. Wir *lernen* eben nur in einem wirklich handlungsorientierten, die Reorganisation der eigenen Wissenschaftspraxis ins Auge fassenden Sinne, wenn wir schon verstanden haben oder uns zumindest um ein Verständnis darüber bemühen, wie eine Wissenschaftspraxis vernünftig zu organisieren ist. Dazu aber bedarf es methodologischer und teleologischer Anstrengungen, die über (auch hermeneutisch erweiterte) empirische und historische Erhebungen hinausgehen. Wissenschaftsforschung ohne eine normativ-kritisch vorgehende Wissenschaftstheorie ist blind (und natürlich ist, um im Bilde Kants zu bleiben, eine solche Wissenschaftstheorie ohne Wissenschaftsforschung leer – sie bekäme ihre Anwendungen nicht in den Griff).

Der Hinweis auf Blindheit ist nicht diagnostisch, sondern *vorsorglich* gemeint. Es besteht Anlaß zur Beunruhigung, aber noch nicht Anlaß zur Trauer. Wenn der eingangs erwähnte Eindruck zutrifft, hier könnte eine methodisch ausgewiesene Verständigung darüber, was Wissenschaftsforschung genauer ist und soll, auf die Zeit nach ihrer (als vordringlich empfundenen) Institutionalisierung vertagt werden, so ist allerdings keine Zeit zu verlieren. Das

gilt in erster Linie für eine Reflexion faktischer Abhängigkeiten des wissenschaftswissenschaftlichen Selbst- und Situationsverständnisses von bestimmten wissenschaftstheoretischen Meinungen. Der Augenschein, Wissenschaftsforschung sei nur die institutionelle Konsequenz entwickelter wissenschaftstheoretischer Einsichten, trügt, sofern man sich (explizit oder implizit) so zu verstehen beginnt, als stehe man hinsichtlich der eigenen konzeptionellen Grundlagen bereits auf festem Boden. Dies ist, wie hier darzustellen versucht wurde, keineswegs der Fall. Die folgenden Feststellungen sollen das noch einmal unterstreichen:

(1) Es gibt derzeit noch kein *wissenschaftstheoretisch durchgearbeitetes* und *empirisch-historisch ausgearbeitetes* theoretisches Konzept der Wissenschaftsforschung. Wissenschaftsforschung in ihrem gegenwärtigen Selbst- und Situationsverständnis stellt vielmehr eine (im weiteren Sinne) *soziologische Variante* der Forschungslogik Poppers und deren Historisierung bei Kuhn dar.

(2) Was die Wissenschaftsforschung empirisch und hermeneutisch erhebt, ist das *Produkt von wissenschaftlicher Vernunft und Unvernunft.* In der Wissenschaftspraxis, der vergangenen wie der gegenwärtigen, herrschen in diesem Sinne *gemischte Verhältnisse.* Um wissenschaftliche Vernunft und Unvernunft voneinander zu unterscheiden, fehlen der Wissenschaftsforschung bislang die geeigneten Maßstäbe. Diejenige Wissenschaftstheorie, an der sich die Wissenschaftsforschung gegenwärtig (explizit oder implizit) orientiert, kann diese Maßstäbe nicht beistellen.

(3) Ist Wissenschaftsforschung konzeptionell und begrifflich nicht in der Lage, zwischen wissenschaftlicher Vernunft und Unvernunft zu unterscheiden, bedarf sie der beratenden Ergänzung durch eine sich *normativ-kritisch* begreifende Wissenschaftstheorie. Andernfalls bleibt auch über die gegenwärtigen Verhältnisse hinaus der Wissenschaftsbegriff der Wissenschaftsforschung abhängig entweder vom Wissenschaftsbegriff der von ihr erforschten Wissenschaftspraxis oder einer (hinsichtlich der dabei eingegangenen Abhängigkeiten unreflektiert übernommenen) wissenschaftstheoretischen Ersatzkonzeption. Im Falle *bestätigungsorientierter* Wissenschaftstheorien fallen beide Gesichtspunkte zusammen

und Wissenschaftsforschung erweist sich selbst als Teil derjenigen Praxis, deren Aufklärung sie dienen will.

(4) Was für die Wissenschaftsforschung im allgemeinen gilt, gilt auch für die *historische* Wissenschaftsforschung im besonderen. Wo historische Analysen keine Beurteilungen faktischer Genesen unter heuristischem Rekurs auf normative Genesen enthalten, bleibt wiederum die Aufgabe, wissenschaftliche Vernunft von wissenschaftlicher Unvernunft zu unterscheiden, unerledigt und dienen auch diese Analysen faktisch der Stabilisierung einer gemischten Wissenschaftspraxis. Die Grenze zwischen *Wirkungsgeschichte* und *Naturgeschichte* der Wissenschaftspraxis wird folgenlos in beiden Richtungen übertretbar, die Grenze zwischen Wirkungsgeschichte und *begründeter Geschichte* aus Gründen wissenschaftstheoretischen Wildwuchses unzugänglich.

Damit ist erneut (in klarheitdienlicher Überzeichnung) deutlich gemacht, daß Wissenschaftsforschung, rechtverstanden, Wissenschaftstheorie, rechtverstanden, nicht ersetzt, auch nicht als Teil ihrer eigenen Bemühungen ausweist, sondern mit dieser im Problemfeld Wissenschaft in ein *kooperatives Verhältnis* tritt. Wissenschaftsforschung gewinnt dadurch eine normativ-kritische Komponente, Wissenschaftstheorie einen neuen Praxisbezug. Nach den hier vorgeschlagenen Unterscheidungen leistet die Wissenschaftsforschung eben jene *institutionelle* Aufklärung der Wissenschaftspraxis, welche die Wissenschaftstheorie aus Gründen ihrer Anwendbarkeit in einem nicht-bestätigungsorientierten Sinne benötigt. Es geht in der Tat, wie jüngst formuliert wurde, darum, die »Selbstreflexion der Wissenschaft zu institutionalisieren«[65]. Nur vermag dem die Wissenschaftsforschung, wenn Selbstreflexion die begründete Veränderung der Wissenschaftspraxis einschließen soll, allein nicht zu genügen. Mit der institutionellen Aufklärung der Wissenschaft über sich selbst hat die *Aufklärung nach Methoden und Zielen institutionalisierter Wissensbildung* Hand in Hand zu gehen. In Form einer sich normativ-kritisch begreifenden Wissenschaftstheorie betrifft diese Aufklärung auch die Wissenschaftsforschung selbst.

Es wäre gut, wenn dies nicht als wissenschaftstheoretischer Imperialismus, sondern als vernünftiger Zwang, naturgeschichtliche Verhältnisse auch wissenschaftstheoretisch zu verlassen, aufgefaßt

würde. Die Aufgabe, Wissenschaft über sich selbst aufzuklären, der sowohl Wissenschaftsforschung als auch Wissenschaftstheorie dienen, macht nun einmal auch die eigene Aufklärung zur unvermeidbaren Tugend.

Anmerkungen

1 Vgl. den Bericht über institutionelle Aktivitäten auf internationaler Ebene bei I. S. Spiegel-Rösing, Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftssteuerung. Einführung und Material zur Wissenschaftsforschung, Frankfurt 1973, S. 25 ff.

2 H. Baitsch / Th. M. Fliedner / J. B. Kreutzkam / I. S. Spiegel-Rösing (Projektgruppe Wissenschaftswissenschaft), Memorandum zur Förderung der Wissenschaftsforschung in der Bundesrepublik Deutschland, Essen 1973 (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Arbeitsschrift A 1974). Im folgenden zitiert als: Memorandum. In dem Versuch einer begrifflichen und institutionellen Bestimmung von Wissenschaftsforschung (Abschnitt 2) folgt das Memorandum der in Anm. 1 genannten Arbeit von I. S. Spiegel-Rösing (Abschnitt I). Ein Anhang enthält Beiträge zu einer institutionellen Bestandsaufnahme der Wissenschaftsforschung innerhalb und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

3 Wiedergabe nach Memorandum, S. 15. Die beiden ersten Sätze der Erklärung werden als ›Arbeitsdefinition‹ von Wissenschaftsforschung bezeichnet; der letzte Satz (mit der bemerkenswerten Wendung: »whatever their [sc. Science Policy Studies] subject and methodology«) ist dagegen Teil einer vorausgehenden einleitenden Bemerkung. Er wird von den Autoren des Memorandums in die Definition hineingenommen (E. B. Skolnikoff, Report. International Commission for Science Policy Studies, in: Science Studies 3 [1973], S. 89 f.).

4 The Science of Science, in: M. Goldsmith / A. Mackay (Hrsg.), The Science of Science. Society in the Technological Age, London 1964, S. 200 f.

5 Science Policy Research and Teaching Units. Science Policy Studies and Documents No. 28, Paris 1971.

6 M. Ossowska / St. Ossowski, Die Wissenschaft von der Wissenschaft, in: Organon 1 (1936), S. 1-12; wiederabgedruckt in: H. Krauch / W. Kunz / H. Rittel (Hrsg.), Forschungsplanung, München/Wien 1966, S. 11-21 (hier S. 13 f.).

7 A.a.O., S. 3.

8 I. S. Spiegel-Rösing, a.a.O., S. 28.

9 Auf einer Tagung eines Arbeitskreises ›Wissenschaftsforschung in der

Bundesrepublik‹, die vom 19.-21. März 1976 unter dem Rahmenthema ›Gefährdete Wissenschaft‹ in München stattfand. Im Mittelpunkt der sich im Anschluß an diese Tagung in der deutschen Presse mit erheblichem publizistischem Aufwand (vgl. unten S. 199 f. und Anm. 37) noch fortsetzenden Kontroverse stand das Finalisierungskonzept der Starnberger Arbeitsgruppe G. Böhme, W. van den Daele und W. Krohn (vgl. Alternativen in der Wissenschaft, in: Zeitschrift für Soziologie 1 [1972], S. 302-316; Die Finalisierung der Wissenschaft, in: Zeitschrift für Soziologie 2 [1973], S. 128-144). Die Tagungsbeiträge liegen mittlerweile veröffentlicht vor (K. Hübner / N. Lobkowicz / H. Lübbe / G. Radnitzky [Hrsg.], Die Politische Herausforderung der Wissenschaft. Gegen eine ideologisch verplante Forschung, Hamburg 1976).

10 In dieser Weise darf auch die Stellungnahme von H. Lenk zum Memorandum des Stifterverbandes verstanden werden: Pragmatische Probleme der Wissenschaftsforschung, in: H. Lenk, Pragmatische Philosophie. Plädoyers und Beispiele für eine praxisnahe Philosophie und Wissenschaftstheorie, Hamburg 1975, S. 298 f.

11 W. Stegmüller, Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie IV: Personelle und statistische Wahrscheinlichkeit, 1. Halbband: Personelle Wahrscheinlichkeit und Rationale Entscheidung, Berlin/Heidelberg/New York 1973, S. 17.

12 Ebd.

13 Vgl. dazu F. Kambartels Bemerkungen über die Grundlagen der Sozialwissenschaften in: P. Janich / F. Kambartel / J. Mittelstraß, Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik, Frankfurt 1974, S. 108 ff., und meinen Beitrag: Sozialwissenschaften im System der Wissenschaft, in: M. Timmermann (Hrsg.), Sozialwissenschaften. Eine multidisziplinäre Einführung, Konstanz 1978, S. 173-189.

14 Beispiele aus der gegenwärtigen Wissenschaftspraxis, die diese doppelte Aufgabe eindrucksvoll belegen, bei F. Kambartel, Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis, in: ders., Theorie und Begründung. Studien zum Philosophie- und Wissenschaftsverständnis, Frankfurt 1976, S. 62-75. Kambartel bezeichnet es dabei als das Ziel hier vornehmlich wissenschaftstheoretischer Aufklärung, »Wissenschaftspraxis generell so zu organisieren, daß sie allen, die sich in angemessener Weise um die jeweils notwendige Sachkunde bemühen, als eine Praxis der unvoreingenommenen Verständigung über relevante theoretische und praktische Orientierungen unseres Lebens nachvollziehbar zur Verfügung steht. [. . .] Wir haben uns daran gewöhnt, *Wissenschaft* dort beginnen zu lassen, wo der allen vertraute *Alltag* aufhört, genauer: von *wissenschaftlichem* Orientierungsbemühen dort zu sprechen, wo die uns allen verfügbaren Orientierungen nicht mehr auslangen. Wir haben uns zugleich daran gewöhnt, diesen Übergang als einen Schritt

nicht nur vom *Einfachen* zum *Schwierigen*, sondern auch vom *Verständlichen* zum *Unverständlichen* aufzufassen und daran als einer unvermeidlichen, den wissenschaftlichen Problemen einzig angemessenen Behandlungsweise nichts Beanstandbares zu finden. Dem liegt jedoch eine Verwechslung zugrunde, der, weil sie im Interesse hochbezahlter methodischer Bequemlichkeit liegt, schwer zu wehren ist: Man sollte das Schwierige weder methodisch mit dem Unverständlichen identifizieren, noch das Unverständliche um des Schwierigen willen ad saecula saeculorum tolerieren«. (S. 69 f.) Wissenschaftsforschung, die sich in diesem Sinne als Aufklärung einer weitgehend naturwüchsig organisierten Wissenschaftspraxis verstünde, hätte in Verbindung mit einer normativ orientierten Wissenschaftstheorie in eminenter Weise *regulative* Folgen (statt, bei deskriptiver Genügsamkeit, bestätigungsdienlicher Folgenlosigkeit).

15 Vgl. I. S. Spiegel-Rösing, a.a.O., S. 24.

16 P. Weingart, Das Dilemma: die Organisation von Interdisziplinarität, in: Wirtschaft und Wissenschaft 22, Heft 3 (1974), S. 23.

17 Vgl. W. Stegmüller, a.a.O. S. 23 ff. Zur Kritik einer derartigen Auffassung: J. Mittelstraß, Wider den Dingler-Komplex, in: ders., Die Möglichkeit von Wissenschaft, Frankfurt 1974, S. 85 ff.

18 Vgl. G. Kröber, The Marxist-Leninist Theory of Science: the Task and the Programme, in: Problems of the science of science, Polish Academy of Sciences/Committee of the Science of Science, Warschau 1971 (Second special issue of the Polish Quarterly Zagadnienia Naukoznawstwa), S. 77-88; G. Kröber / H. Laitko, Sozialismus und Wissenschaft (Gedanken zu ihrer Einheit), Berlin (Ost) 1972. Klassisch in diesem Zusammenhang: G. M. Dobrov, Wissenschaftswissenschaft. Einführung in die Allgemeine Wissenschaftswissenschaft (dt. Ausgabe mit einem Vorwort von G. Lotz), Berlin (Ost) 1966 (russ. 1966).

19 Th. S. Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, Chicago ²1970 (1. Aufl. 1962; dt. Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt 1967); I. Lakatos / A. Musgrave (Hrsg.), Criticism and the Growth of Knowledge (Proceedings of the International Colloquium in the Philosophy of Science, London 1965, vol. 4), Cambridge 1970 (dt. Kritik und Erkenntnisfortschritt, Braunschweig 1974).

20 R. K. Merton, Social Theory and Social Structure, New York/London ²1968, S. 604-615 (XVIII Science and Democratic Social Structure, dt. in: P. Weingart [Hrsg.], Wissenschaftssoziologie I. Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß, Frankfurt 1973, S. 45-59).

21 R. K. Merton, a.a.O., S. 606 (dt. S. 47).

22 Vgl. die Darstellungen der funktionalistischen Wissenschaftssoziologie R. K. Mertons bei I. S. Spiegel-Rösing, a.a.O., S. 33 ff., und P. Weingart, a.a.O., S. 29 ff. (Wissenschaftsforschung und wissenschaftssoziologische Analyse).

23 Vgl. wiederum I. S. Spiegel-Rösing, a.a.O., S. 57 ff. Zentrale Teile der Begrifflichkeit Kuhns, insbesondere der Paradigma-Begriff, sind allerdings gerade bei Merton bereits systematisch ausgewiesen. Dazu B. Badura, in: B. Badura / P. Gross, Sozialpolitische Perspektiven. Eine Einführung in Grundlagen und Probleme sozialer Dienstleistungen, München 1976, S. 144 ff. (Das Paradigma-Konzept bei Kuhn und Merton).

24 Dazu P. Weingart, Wissensproduktion und soziale Struktur, Frankfurt 1976, S. 37 ff.

25 Vgl. P. Weingart, Wissenschaftsforschung und wissenschaftssoziologische Analyse, in: ders. (Hrsg.), Wissenschaftssoziologie I, S. 20 ff.

26 C. F. Gethmann konstatiert in diesem Zusammenhang eine nach-Kuhnsche Wissenschaftstheorie, eine nach-Kuhnsche Theorie der Wissenschaftsgeschichte und eine nach-Kuhnsche Wissenschaftssoziologie und faßt gleichwohl die dabei unterschiedlich wirkenden Ansätze als Indiz dafür auf, »daß bisher keine einheitliche methodologische Basis für ein Forschungsprogramm der Wissenschaftsforschung gefunden worden ist« (Wissenschaftsforschung? Zur philosophischen Kritik der nach-Kuhnschen Reflexionswissenschaften, in: P. Janich [Hrsg.], Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung, München 1981, S. 17). Dieser Befund wird durch die hier gegebene Darstellung bestätigt.

27 Wissenschaftsproduktion und soziale Struktur, S. 33.

28 Reflections on my Critics, in: I. Lakatos / A. Musgrave (Hrsg.), Criticism and the Growth of Knowledge, S. 252 f. (dt. S. 244 f.).

29 A. E. Musgrave, Kuhn's Second Thoughts, in: The British Journal for the Philosophy of Science 22 (1971), S. 296; dagegen L. Krüger, Philosophische Aspekte der Wissenschaftsforschung, in: N. Stehr / R. König (Hrsg.), Wissenschaftssoziologie – Studien und Materialien, Opladen 1975 (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 18/75), S. 521 (»Kuhn löst die inhaltlichen wissenschaftlichen Kriterien für die Abgrenzung der Wissenschaft oder einer ihrer Teildisziplinen keineswegs in rein soziologische Meta-Begrifflichkeit auf; vielmehr verkörpert gerade seine Arbeit die intime Verknüpfung von objektwissenschaftlicher und historisch-soziologischer Forschung«).

30 Das Problem der Induktion: Humes Herausforderung und moderne Antworten, in: H. Lenk (Hrsg.), Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie, Braunschweig 1971, S. 13-74.

31 Theoriendynamik und logisches Verständnis, in: W. Diederich (Hrsg.), Theorien der Wissenschaftsgeschichte. Beiträge zur diachronen Wissenschaftstheorie, Frankfurt 1974, S. 167.

32 A.a.O., S. 171.

33 The Logical Structure of Mathematical Physics, Dordrecht 1971;

W. Stegmüller, Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie II: Theorie und Erfahrung, 2. Halbband: Theorienstrukturen und Theoriendynamik, Berlin/Heidelberg/New York 1973; vgl. W. Stegmüller, Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie. Eine kritische Einführung II, Stuttgart 1975, S. 484-534 (Die Evolution des Wissens: Nichtkumulativer Wissenschaftsfortschritt und Theoriendynamik. Zur Theorie von Thomas S. Kuhn); ders., Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie IV 1, S. 21.

34 W. Stegmüller, Theoriendynamik und logisches Verständnis, a.a.O., S. 197 f.

35 A.a.O., S. 206 f.

36 Vgl. P. Janich / F. Kambartel / J. Mittelstraß, Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik, S. 90 ff.; F. Kambartel, Vernunft, nicht-dogmatisch verstanden. Zum Dogma des Dogmatismusvorwurfs gegen Begründungsansprüche, in: ders., Theorie und Begründung, S. 84 ff.; P. Janich, Ist Masse ein »theoretischer Begriff«?, in: Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie 8 (1977), S. 302-314.

37 Im Anschluß an die in Anm. 9 erwähnte Tagung. Vgl. Die Welt (24. 3. 1976, Nr. 71), Münchner Merkur (24. 3. 1976, Nr. 70), Süddeutsche Zeitung (24. 3. 1976, Nr. 70; 29./30. 5. 1976, Nr. 75), Frankfurter Allgemeine Zeitung (25. 3. 1976, Nr. 72), Neue Zürcher Zeitung (23. 4. 1976, Nr. 94; 5. 5. 1976, Nr. 104; 14. 5. 1976, Nr. 112), Der Spiegel (Nr. 15/30 [5. 4. 1976]), Die Zeit (16. 4. 1976, Nr. 17; 23. 4. 1976, Nr. 18; 7. 5. 1976, Nr. 20; 21. 5. 1976, Nr. 22). Dazu die Dokumentation: Berichte und Stellungnahmen zum Kongreß »Gefährdete Wissenschaft?«, zusammengestellt von der Projektgruppe Wissenschaftsforschung, Universität Essen – Gesamthochschule (Bearbeiter W. Raub), Ms. Essen 1976.

38 Dies entspräche in etwa auch dem Vorschlag von I. Lakatos, *methodologische Rekonstruierbarkeit* als ein Kriterium für die Unterscheidung zwischen interner und externer Wissenschaftsentwicklung aufzufassen (History of Science and its Rational Reconstructions, in: R. C. Buck / R. S. Cohen (Hrsg.), Proceedings of the 1970 Biennial Meeting. Philosophy of Science Association. In Memory of Rudolf Carnap, Dordrecht 1971 (Boston Studies in the Philosophy of Science VIII), S. 91-182 (dt. in: Kritik und Erkenntnisfortschritt, S. 271-311). Vgl. ferner C. F. Gethmann, a.a.O., S. 26 f. (Hinweis auf den methodisch ungeeigneten Charakter einer Unterscheidung zwischen externer und interner Steuerung zur Klassifikation von Steuerungsvorgängen), und I. S. Spiegel-Rösing, a.a.O., S. 80 f. (Hinweis auf die programmwidrige Vernachlässigung externer Bedingungen der Wissenschaftsentwicklung in den Ansätzen Mertons und Kuhns). Zu Problemen, die sich durch eine Anwendung der Unterscheidung zwischen ›internali-

stisch‹ und ›externalistisch‹ auf wissenschaftstheorie*interne* Positionen ergeben, vgl. B. Badura, a.a.O., S. 321 f. (Anm. 28).

39 Vgl. K. R. Popper, Logik der Forschung, Tübingen [4]1971, S. 73; S. Toulmin, Foresight and Understanding. An Inquiry into the Aims of Science, London 1961, S. 99 ff. (dt. Voraussicht und Verstehen. Ein Versuch über die Ziele der Wissenschaft, Frankfurt 1968, S. 118 ff.).

40 Vgl. Th. S. Kuhn, The Structure of Scientific Revolutions, S. 146 (dt. S. 193); W. Stegmüller, Theoriendynamik und logisches Verständnis, a.a.O., S. 197 ff. Zur Beurteilung der in der Diskussion um Kuhns Entwicklungstheorie häufig geltend gemachten *relativistischen* Konsequenzen vgl. die abgewogene Darstellung bei E. Ströker, Wissenschaftsgeschichte als Herausforderung. Marginalien zur jüngsten wissenschaftstheoretischen Kontroverse, Frankfurt 1976, S. 48 ff.

41 S. Toulmin, a.a.O., S. 110 f. (dt. S. 131 f.).

42 Reflections on my Critics, a.a.O., S. 237 (dt. S. 229).

43 Vgl. zu dieser Einordnung F. Kambartel, Wie abhängig ist die Physik von Erfahrung und Geschichte? Zur methodischen Ordnung apriorischer und empirischer Elemente in der Naturwissenschaft, in: K. Hübner / A. Menne (Hrsg.), Natur und Geschichte (X. Deutscher Kongreß für Philosophie, Kiel 8.-12. Oktober 1972), Hamburg 1973, S. 164; J. Mittelstraß, Historismus in der neueren Wissenschaftstheorie, in: Studia Leibnitiana, Sonderheft 6: Über die Bedeutung der Wissenschaftsgeschichte für die Wissenschaftstheorie, Wiesbaden 1977, S. 43-61.

44 »Was die Marxisten ›bürgerliche Sozialwissenschaft‹ nennen, ist wahrscheinlich mehr von Paradigmata geformt, als jemand, der in der traditionellen akkumulativen Auffassung von Wissenschaft als einem konstant wachsenden Komplex von Tatsachen und Theorien groß geworden ist, zugeben will. Man kann daher mit einer gewissen Berechtigung von parallelen Typen von Sozialwissenschaften sprechen [. . .]. Sie unterscheiden sich weniger in konträren Auffassungen über Tatsachen als in den Paradigmata, die sie für ihre Beschreibungen und Erklärungen akzeptieren. Dieser Unterschied in den Paradigmata zeigt einen Unterschied in der *Ideologie*« (G. H. v. Wright, Erklären und Verstehen [aus dem Englischen von G. Grewendorf und G. Meggle], Frankfurt 1974, S. 177).

45 W. L. Bühl, Einführung in die Wissenschaftssoziologie, München 1974, S. 51.

46 Dagegen ist der *Paradigma*-Begriff der Entwicklungstheorie Kuhns, wenn man ihn in einem sehr allgemeinen Sinne zur Charakterisierung tiefergreifender Veränderungen innerhalb einer historischen Wissenschaftspraxis heranzieht, durchaus auch auf die Mathematikgeschichte anwendbar. Z. B. läßt sich die formale Auffassung der Mathematik bei Hilbert ohne Zwang als paradigmatische Veränderung der bisherigen

mathematischen Praxis darstellen. Andererseits ist durch die formalistische Sicht der Dinge kein Satz der bisherigen Mathematik falsch geworden. Man verzichtet hier lediglich auf eine *Semantik* zugunsten einer Beschränkung auf reine *Syntax*. Das wiederum bedeutet verallgemeinert, daß paradigmatische Veränderungen in der Mathematik im wesentlichen im *metamathematischen* Bereich stattfinden. Vgl. H. Poser, Der Wissenschaftsbegriff der Mathematik, in: Studia Leibnitiana, Sonderheft 5: Der Wissenschaftsbegriff in den Natur- und in den Geisteswissenschaften, Wiesbaden 1975, S. 32 f.

47 Vgl. F. Kambartel in: P. Janich / F. Kambartel / J. Mittelstraß, Wissenschaftstheorie als Wissenschaftskritik, S. 116 ff.

48 Eine Ausarbeitung dieser Überlegungen unter dem Gesichtspunkt einer Erweiterung der sozialwissenschaftlichen Forschung, die gegenwärtig unter der Idee einer Erfahrungswissenschaft steht, um die Idee einer kritisch verstehenden Soziologie, enthält, unter Rückgriff auf ein Diskussionspapier (P. Janich / F. Kambartel / J. Mittelstraß, Thesen zur Begründung von Werturteilen, Ms. Konstanz 1976), mein in Anm. 13 erwähnter Beitrag: Sozialwissenschaften im System der Wissenschaft.

49 A.a.O. [Anm. 31], S. 7 f.

50 Die folgende Erörterung orientiert sich zum Teil an einigen bereits an anderer Stelle vorgetragenen Analysen und Orientierungsvorschlägen: J. Mittelstraß, Prolegomena zu einer konstruktiven Theorie der Wissenschaftsgeschichte, in: ders., Die Möglichkeit von Wissenschaft, Frankfurt 1974, S. 106-144, 234-244.

51 L. Olschki, Geschichte der neusprachlichen wissenschaftlichen Literatur, I-III, Heidelberg/Halle 1919-1927.

52 F. Borkenau, Der Übergang vom feudalen zum bürgerlichen Weltbild, Paris 1934.

53 J. D. Bernal, Science in History, I-IV, London [3]1965 ([1]1954) (dt. Wissenschaft, I-IV, Hamburg [3]1970); Bernals Buch: The Social Functions of Science, London 1939 (Cambridge Mass. 1967), wird heute zu den Gründungsdokumenten der Wissenschaftsforschung gerechnet.

54 P. Duhem, La Théorie Physique. Son Objet, sa Structure, Paris [2]1914 (engl. The Aim and Structure of Physical Theory, Princeton 1954, repr. New York 1962).

55 Vgl. K. Hübner, Duhems historische Wissenschaftstheorie und ihre gegenwärtige Weiterentwicklung, in: Philosophia Naturalis 13 (1971), S. 81-97.

56 Vgl. oben S. 197.

57 The Structure of Scientific Revolutions, S. 5 (dt. S. 22).

58 A.a.O., S. 4 (dt. S. 21).

59 Vgl. J. Mittelstraß, Das praktische Fundament der Wissenschaft und

die Aufgabe der Philosophie, Konstanz 1972 (Konstanzer Universitätsreden 50), S. 28 ff.

60 In der Regel werden Abweichungen von gewissen Rationalitätsstrukturen, die eine wissenschaftliche Praxis bisher zu kennzeichnen erlaubten, als Folge wissenschaftsexterner und in diesem Sinne ›praktischer‹ Einflüsse gedeutet. Dies ist auch in den sich an der Entwicklungstheorie Kuhns orientierenden Arbeiten der Starnberger Arbeitsgruppe der Fall. Alternative Entwicklungsmöglichkeiten einer wissenschaftlichen Praxis werden nach G. Böhme, W. van den Daele und W. Krohn durch ›wissenschaftsexterne Faktoren‹ entschieden, und zwar so, daß »die unterschiedlichen wissenschaftstheoretischen Bestimmungen kulturellen, sozialen und ökonomischen Zusammenhängen so korrelierbar sind, daß sich die Entscheidung von Alternativen in der Wissenschaft aus diesen Zusammenhängen erklären läßt« (Alternativen in der Wissenschaft, a.a.O., S. 303).

61 Vgl. Ch. Thiel, Das Begründungsproblem der Mathematik und die Philosophie, in: F. Kambartel / J. Mittelstraß (Hrsg.), Zum normativen Fundament der Wissenschaft, Frankfurt 1973, S. 91-114; ders., Grundlagenkrise und Grundlagenstreit. Studien über das normative Fundament der Wissenschaften am Beispiel von Mathematik und Sozialwissenschaft, Meisenheim 1972, S. 153 ff.

62 Vgl. P. Janich / J. Mittelstraß, Raum, in: H. Krings / H. M. Baumgartner / Ch. Wild (Hrsg.), Handbuch philosophischer Grundbegriffe II, München 1973, S. 1154-1168; P. Janich, Zur Protophysik des Raumes, in: G. Böhme (Hrsg.), Protophysik. Für und wider eine konstruktive Wissenschaftstheorie der Physik, Frankfurt 1976, S. 83-130.

63 Ein derartiges Vorgehen setzt natürlich die Angabe eines Begründungsbegriffs voraus, der den Einwänden Poppers (weiter ausgeführt bei H. Albert, Traktat über kritische Vernunft, Tübingen [3]1975) nicht unterliegt. Vgl. dazu J. Mittelstraß, Erfahrung und Begründung, in: ders., Die Möglichkeit von Wissenschaft, S. 56-83, 221-229 (Unterscheidung zwischen einem vortheoretischen Unterscheidungs- und Herstellungs-Apriori als Begründungsbasis empirischer Theorien). Anderer Art als die hier für Rekonstruktionen der Wissenschaftsgeschichte vorgeschlagene Heuristik ist die Unterscheidung zwischen einer *positiven* und einer *negativen* Heuristik bei Lakatos (Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes, in: I. Lakatos / A. Musgrave [Hrsg.], Criticism and the Growth of Knowledge, S. 132 ff. [dt. S. 129 ff.]). Auch diese Unterscheidung ist methodologisch verstanden, verhält sich jedoch zugunsten einer Beurteilung reiner Prognose- und Erklärungseigenschaften von Theorien gegenüber der hier getroffenen Unterscheidung zwischen Wirkungs- und Gründegeschichte alles in allem neutral.

64 Zu dieser Unterscheidung vgl. P. Lorenzen, Normative Logic and Ethics, Mannheim 1969, S. 85 ff.; ders. (mit O. Schwemmer), Konstruktive Logik, Ethik und Wissenschaftstheorie, Mannheim 1973, S. 195 ff., 211 f.; ferner (bezogen auf die Unterscheidung zwischen einem Vernunftprinzip und einem Dialektikprinzip bei P. Lorenzen) F. Kambartel, Wie ist praktische Philosophie konstruktiv möglich? Über einige Mißverständnisse eines methodischen Verständnisses praktischer Diskurse, in: ders. (Hrsg.), Praktische Philosophie und konstruktive Wissenschaftstheorie, Frankfurt 1974, S. 21 ff. (Explikation des Begriffs einer *genetisch reflektierten Heuristik*).

65 P. Weingart in der Einleitung des von ihm herausgegebenen Bandes: Wissenschaftsforschung, Frankfurt/New York 1975, S. 10. Als Teil des Programms einer ›normativen Wissenschaftsforschung‹ (bestehend, entsprechend den hier getroffenen Unterscheidungen, aus normativer Wissenschaftstheorie und empirisch-historischer Wissenschaftsforschung im engeren Sinne) bezeichnet C. F. Gethmann in diesem Zusammenhang die an die Wissenschaftler gerichtete Forderung, »sich nicht durch eine Wissenschaftsforschung *reflektieren zu lassen,* die hinter dem Rücken der Wissenschaftler nach den ›eigentlichen‹ Ursachen fahndet, sondern als interagierende Subjekte sich *selbst zu reflektieren,* d. h. die den eigenen wissenschaftlichen Aktivitäten zugrunde liegenden Zwecksetzungen kritisch zu prüfen« (a.a.O., S. 28).

Nachweise

Wissenschaft als Lebensform. Zur gesellschaftlichen Relevanz und zum bürgerlichen Begriff der Wissenschaft, in: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen (Universitätsverlag Konstanz GmbH) 71/72 (1981), S. 89-109 (Diskussion S. 109-112).

Technik und Vernunft. Orientierungsprobleme in der Industriegesellschaft, in: E. Finck / G. Hosemann / E. Wirth (Hrsg.), Energie – Umwelt – Gesellschaft. Sechs Vorträge, Erlangen (Universitätsbund Erlangen–Nürnberg e. V.) 1980 (Erlanger Forschungen Reihe B: Naturwissenschaften und Medizin Bd. 9), S. 148-168.

Aneignung und Verlust der Natur, Erstveröffentlichung.

Forschungsplanung aus wissenschaftstheoretischer Sicht, in: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen (Universitätsverlag Konstanz GmbH) 58 (1978), S. 114-125 (Diskussion S. 126).

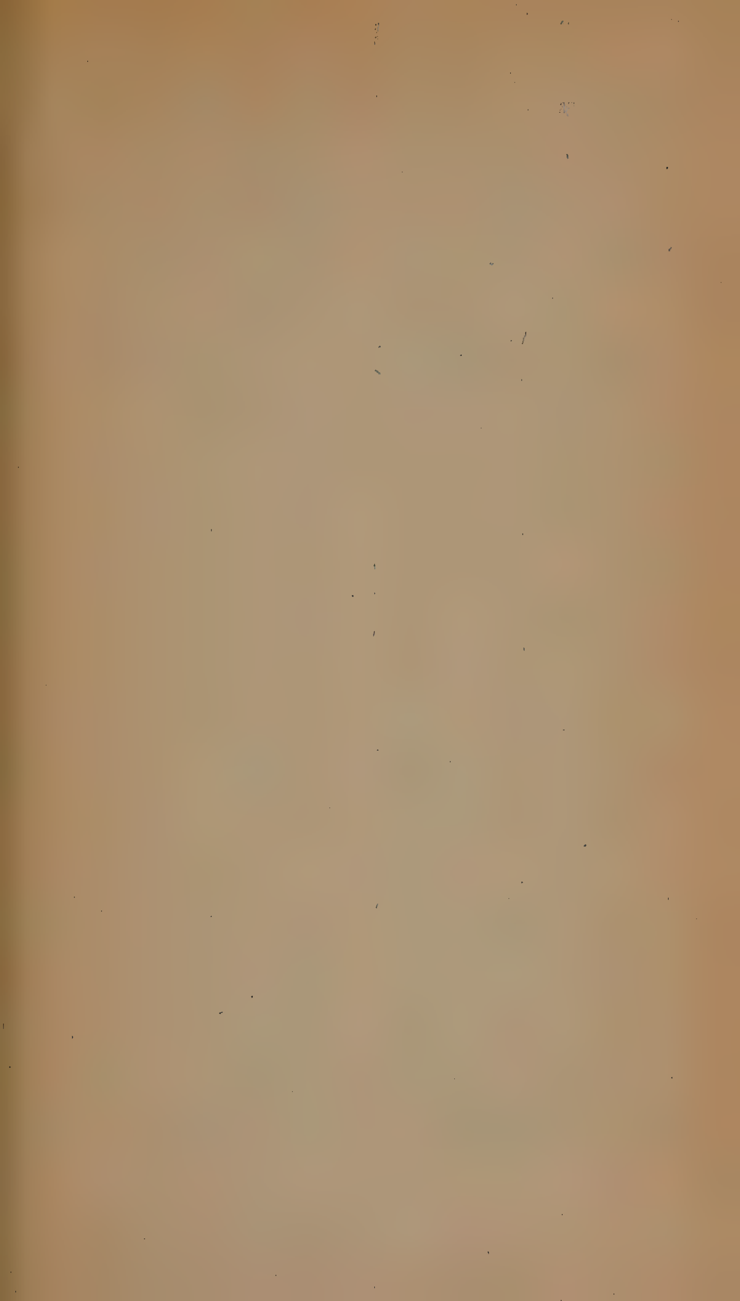
Wissenschaft, Bildung und Region, in: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen (Universitätsverlag Konstanz GmbH) 62 (1979), S. 24-37 (Diskussion S. 37-39).

Universitätsreform als Wissenschaftsreform, in: H. R. Jauß / H. Nesselhauf (Hrsg.), Gebremste Reform. Ein Kapitel deutscher Hochschulgeschichte. Universität Konstanz 1966-1976. Gerhard Hess zum 70. Geburtstag gewidmet, Konstanz (Universitätsverlag Konstanz GmbH) 1977, S. 1-15.

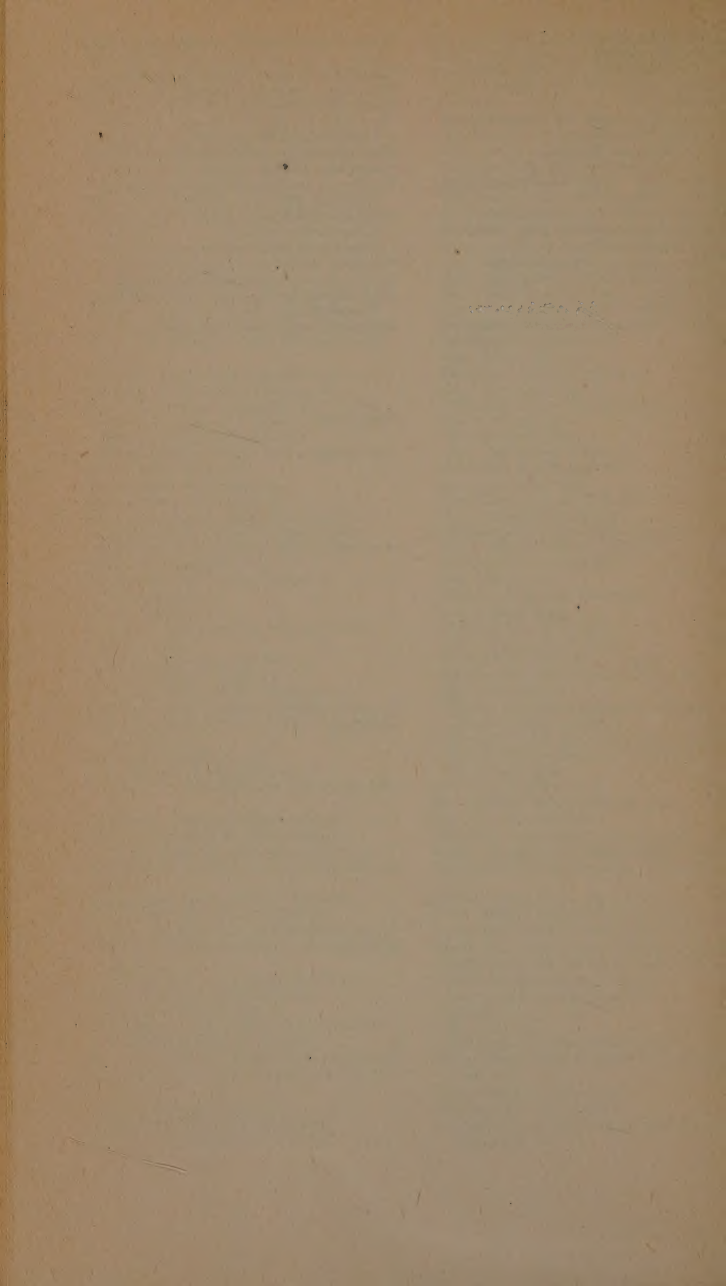
Versuch über den Sokratischen Dialog, Erstveröffentlichung.

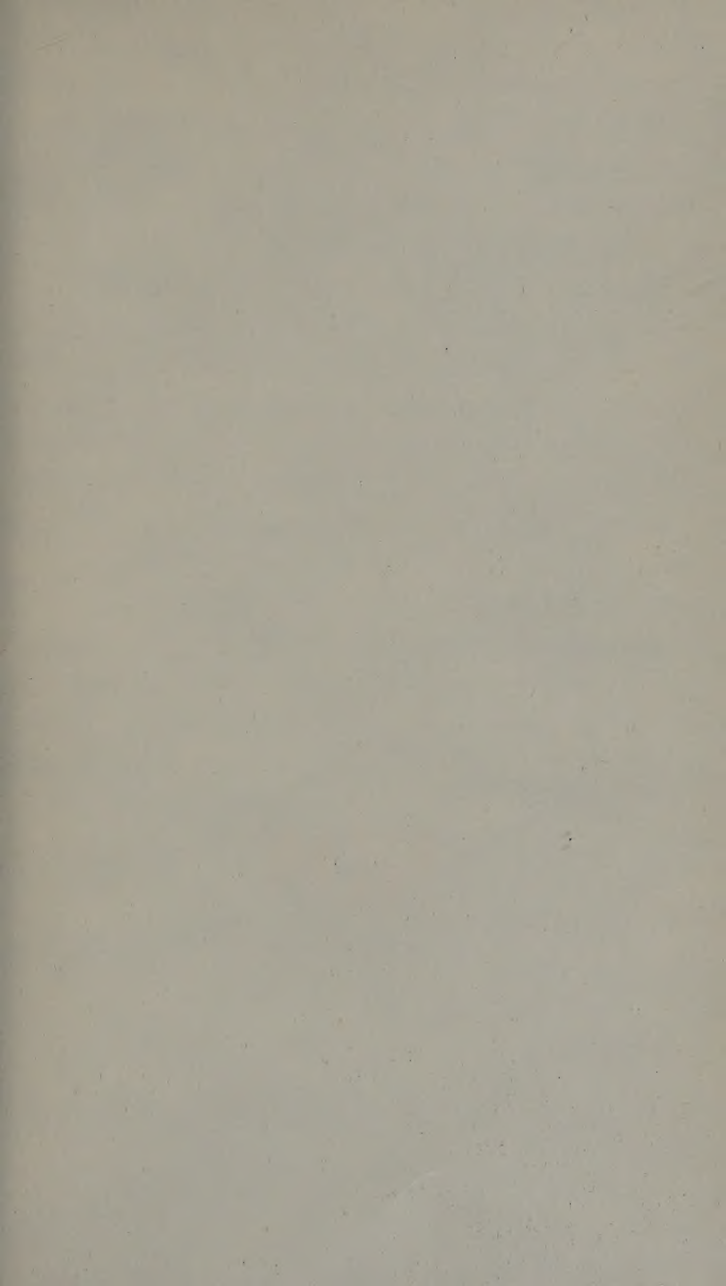
Was heißt: sich im Denken orientieren?, in: O. Schwemmer (Hrsg.), Vernunft, Handlung und Erfahrung. Über die Grundlagen und Ziele der Wissenschaften, München (Verlag C. H. Beck) 1981, S. 117-132, 140-141.

Theorie und Empirie der Wissenschaftsforschung, in: C. Burrichter (Hrsg.), Grundlegung der historischen Wissenschaftsforschung, Basel/Stuttgart (Schwabe & Co. AG) 1979, S. 71-106.

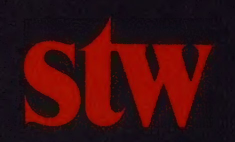


Alphabetisches Verzeichnis der suhrkamp taschenbücher wissenschaft





Wissenschaft kann sich zwar nicht freimachen von gesellschaftlichen Bedingungen und Zwecken, aber sie kann diese Bedingungen und Zwecke transzendieren, so nämlich, daß Wissenschaftlichkeit (1) als Überwindung individueller und gesellschaftlicher Subjektivität und (2) als transsubjektive Steigerung derjenigen Rationalitäten und Orientierungen begriffen wird, derer die Gesellschaft bedarf, um ihren Vernunftzweck zu erreichen: Wissenschaft also nicht nur als gesellschaftliche und methodische Praxis, sondern auch (wieder) als Idee und Lebensform, das wissenschaftliche Subjekt nicht nur als Teil der Gesellschaft, dessen Tätigkeit wie die aller anderen Teile unter allein ökonomische Kategorien der Arbeit geraten ist, sondern als Träger universaler Orientierungen.



ISBN 3-518-27976-9 < 1400 >